

**Самостоятельная работа  
по теме «Понятие о машине и механизме»**

**Цель работы:** способствовать формированию представления о машине, механизмах, деталях машин и их соединениях.

**Планируемые предметные результаты:** осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере.

Таблица 1

**Инструкция по проверке и оценке работ**

№	Правильный ответ	Критерии оценивания	Максимальный балл
1	Преобразование одного вида энергии в другой		1
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Превращают энергию любого вида в механическую</li> <li>2. Турбина электростанции превращает энергию текущей воды в реке в электрическую энергию</li> <li>3. Технологические машины</li> <li>4. Автомобили, подъёмные краны, лифты</li> <li>5. Предназначены для преобразования информации</li> </ol>	<p>При работе с таблицей обучающийся получает по одному баллу за каждую верно заполненную ячейку.</p> <p>Правильные ответы соответствуют строкам таблицы с пустыми ячейками.</p>	5
3	<p>Машины состоят из одного или нескольких связанных между собой <b>механизм</b>. <b>Механизм</b>- это устройство, имеющее несколько деталей, в котором при движении одного элемента (звена) другие звенья выполняют определённые согласованные движения. В механизме различают <b>ведущую и ведомую</b> детали. <b>Ведущая</b> деталь приводится в движение внешней силой (рука человека, электродвигатель и т. п.), а <b>ведомая</b> деталь приходит в движение от <b>ведущей</b>.</p>	<p>Если обучающийся верно заполнил все пропущенные места, то за каждое слово получает по одному баллу</p>	3
4	<p>Разъёмные соединения: болт, шпилька, винт, шуруп, шпонка и т.д.</p> <p>Неразъёмные соединения: сварка, клёпка, пайка, склеивание и т.д.</p>	<p>За заполнение каждой клетки в схеме обучающийся получает один</p>	6

		балл	
5	Дверной шарнир, переворачивающаяся урна, водопроводный кран	За каждый правильный ответ учащийся получает один балл	3
6	1- корпус, 2- гайка, 3- грузонесущий винт, 4- чашка для груза, 5- рукоятка.	За каждый правильный ответ учащийся получает один балл	5
7	Винтовые домкраты применяются для подъёма груза	За правильный ответ на вопрос обучающийся получает один балл	1
	<b>ИТОГО</b>		<b>24</b>

Таблица 2

**Вариант определения итоговой отметки**

Количество баллов	Отметка
21-24	5
17-20	4
12-16	3
Менее 12	2
	1

ФИ \_\_\_\_\_  
Класс \_\_\_\_\_

**Самостоятельная работа  
по теме «Понятие о машине и механизме»**

1. Закончите определение.

Машина — это устройство, предназначенное для выполнения какой-либо работы путём \_\_\_\_\_.

2. Заполните пропущенные ячейки таблицы

№	Классы машин	Назначение	Пример
1	Машины-двигатели		Стиральная машина; двигатель в автомобиле
2	Машины-генераторы	Преобразуют механическую энергию в другой вид энергии	
3		Используются для изменения размеров и форм заготовок	Станки для обработки древесины и металла, электродрели
4	Транспортные и подъёмно-транспортные машины	Служат для перемещения людей, грузов, изделий	
5	Информационные машины		Персональные компьютеры

3. Вставьте пропущенные слова.

Машины состоят из одного или нескольких связанных между собой \_\_\_\_\_ — это устройство, имеющее несколько деталей, в котором при движении одного элемента (звена) другие звенья выполняют определённые согласованные движения. В механизме различают \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ детали. \_\_\_\_\_ деталь приводится в движение внешней силой (рука человека, электродвигатель и т. п.), а \_\_\_\_\_ деталь приходит в движение от \_\_\_\_\_.

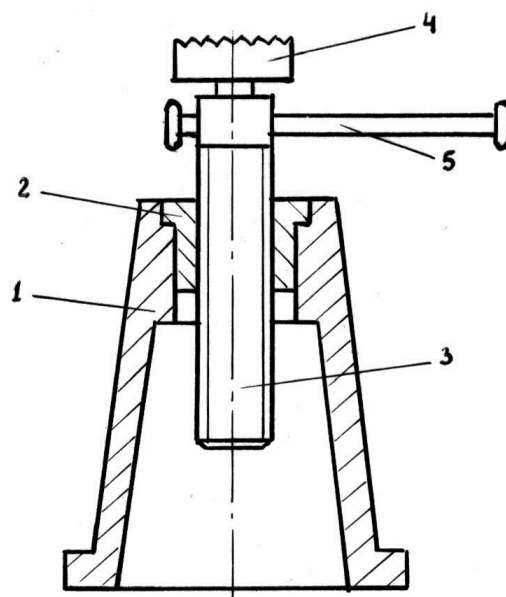
4. Заполните схему: приведите примеры разъёмных и неразъёмных соединений.



5. Детали механизмов соединены одна с другой различными способами. Если они не могут перемещаться относительно друг друга, то такое соединение называется неподвижным. Если детали могут перемещаться одна относительно другой, то такое соединение деталей называется подвижным. Из представленных рисунков выпиши примеры подвижных соединений.

		
Дверной шарнир	Крепление сидения на раме велосипеда	Клёпочное соединение деталей конструкции моста
		
Соединение труб	Переворачивающаяся урна	Водопроводный кран

6. Рассмотрите устройство винтового домкрата, состоящего из следующих деталей: рукоятка, чашка для груза, корпус, грузонесущий винт, гайка. Определите их место положения на чертеже.



1

2

3

4

5

7. Используя учебную литературу, дайте ответ на вопрос: для чего применяются винтовые домкраты?