

## Ключ практика 7 класс 2021-2022

### ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

7 класс Ручная деревообработка

*По чертежу изготовить лопатку кухонную*

#### Технические условия:

1. Материал изготовления – береза.
2. Предельные отклонения на все размеры  $\pm 1$  мм.
3. Все углы и кромки скруглить. Чистовую обработку выполнить шлифовальной шкуркой на тканевой основе мелкой зернистости.
4. Выполнить декоративную отделку готового изделия.

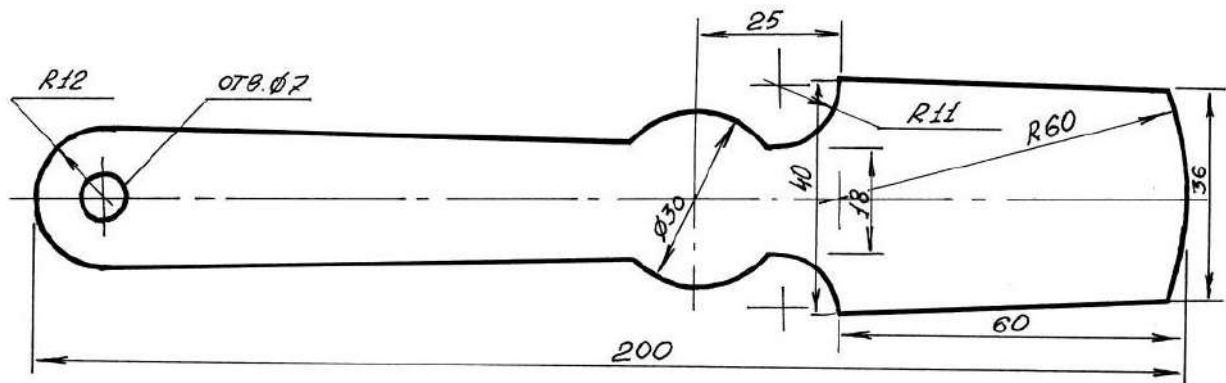


Рисунок 1. Лопатка кухонная

## Ключ практика 7 класс 2021-2022

### ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

#### 7 класс Ручная деревообработка

#### *По чертежу изготовить лопатку кухонную* Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил безопасной работы. Культура труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина).	2		
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	4		
4.	Технология изготовления изделия:			
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	10		
	- разметка заготовки в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	2		
	- разметка и сверление отверстия;	4		
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и разработанным чертежом;	6		
	- качество и чистовая обработка готового изделия.	4		
5.	Уборка рабочего места	1		
6.	Время изготовления.	1		
	<b>Итого:</b>	35		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

7 класс Механическая деревообработка

*По чертежу выточите тарелку*

**Технические условия:**

1. Материал изготовления – берёза.
2. Предельные отклонения готового изделия  $\pm 1$  мм.
3. Выполнить декоративную отделку готового изделия (декоративные проточки, чернение, выжигание и т.п.).

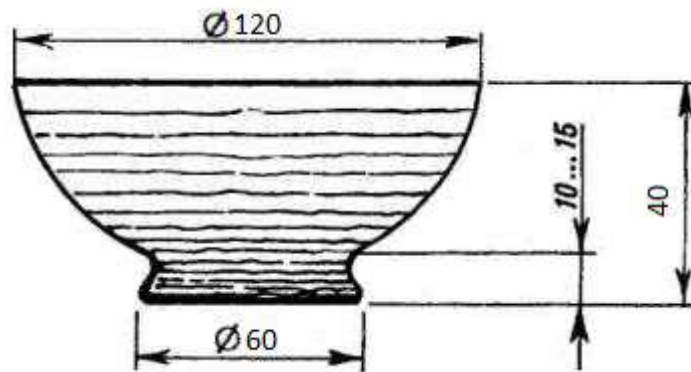


Рисунок 1. Параметры изделия - тарелка

**Ключ практика 7 класс 2021-2022**  
**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**  
**ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год**  
**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»**

**7 класс Механическая деревообработка**  
***По чертежу выточите тарелку***

**Карта контроля**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Кол-во баллов</b>	<b>Кол-во баллов, выставленных членами жюри</b>	<b>Номер участника</b>
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1</b>		
2.	Соблюдение правил техники безопасности. Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>2</b>		
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	<b>4</b>		
4.	Подготовка станка, инструментов	<b>1</b>		
5.	Подготовка заготовки и ее крепление на станке. Черновая проточка	<b>4</b>		
6.	Технология изготовления изделия:			
	- разметка заготовки в соответствии с чертежом;	<b>4</b>		
	- технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом;	<b>10</b>		
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;	<b>4</b>		
	- качество и чистота обработки готового изделия	<b>3</b>		
7.	Уборка рабочего места	<b>1</b>		
8.	Время изготовления	<b>1</b>		
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

## Ключ практика 7 класс 2021-2022

### ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

7 класс Ручная металлообработка

**Сконструировать и изготовить декоративную накладку для врезного замка**

#### Технические условия:

1. Разработать чертеж изделия в М1:1.
2. Допустимые габаритные размеры накладки 90х70х2 мм.
3. Технологическое отверстие для ключа 25х5 мм. Отверстие сконструировать поперек заготовки.
4. Диаметр крепежных отверстий 4 мм. Отверстия зенкуются. Количество и расположение крепежных отверстий определить самостоятельно.
5. Предельные отклонения размеров готового изделия:  $\pm 0,5$  мм.

*Примечание:* образец не копировать.



Рисунок 1. Декоративная накладка для врезного замка

## Ключ практика 7 класс 2021-2022

### ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

#### 7 класс Ручная металлообработка

*Сконструировать и изготовить декоративную накладку для врезного замка*

#### Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Максимальное к-во баллов	К-во баллов, выставленных членами жюри	Номер, ФИО участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	<b>1 балл</b>		
2.	Соблюдение правил безопасной работы	<b>1 балл</b>		
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	<b>1 балл</b>		
4.	Подготовка рабочего места, материала, инструментов	<b>1 балл</b>		
5.	Технология изготовления изделия: - разметка заготовки в соответствии с чертежом; - технологическая последовательность изготовления изделия; - изготовление технологического отверстия для ключа; - разметка, сверление и зенкование крепежных отверстий; - точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями; - качество, чистовая обработка и дизайн готового изделия.	<b>29 балла</b>  (4 б.)  (10 б.) (4 б.)  (4 б.)  (4 б.)  (3 б.)		
6.	Уборка рабочего места	<b>1 балл</b>		
7.	Время изготовления	<b>1 балл</b>		
<b>Итого:</b>		<b>35 баллов</b>		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

## Ключ практика 7 класс 2021-2022

### ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

#### 7 класс Механическая металлообработка

*По чертежу с неполными данными выточить рукоятку для винтового зажима столярного верстака*

#### Технические условия:

1. Материал изготовления - пруток круглый стальной марки Ст3,  $\varnothing$  14 мм (ГОСТ 2590-88).
2. Предельные отклонения размеров не должны превышать: по длине  $\pm 0,5$  мм, по диаметрам  $\pm 0,2$  мм.
3. Диаметр стержня под метрическую резьбу М8х1,25 подобрать по справочнику. (Муравьев Е.М.. Слесарное дело: Учеб. пособие для учащихся 8-11 кл. сред. шк. – 2 –е изд., дораб. и доп. – М.: Просвещение, 1990. – с. 174.)
4. Резьбу нарезать в слесарных тисках. Резьба должна быть чистой, без заусенцев, сорванных витков и перекоса.
5. Позицию «А» закладной головки рукоятки конструировать самостоятельно.
6. Заусенцы и все острые грани на заготовке притупить.

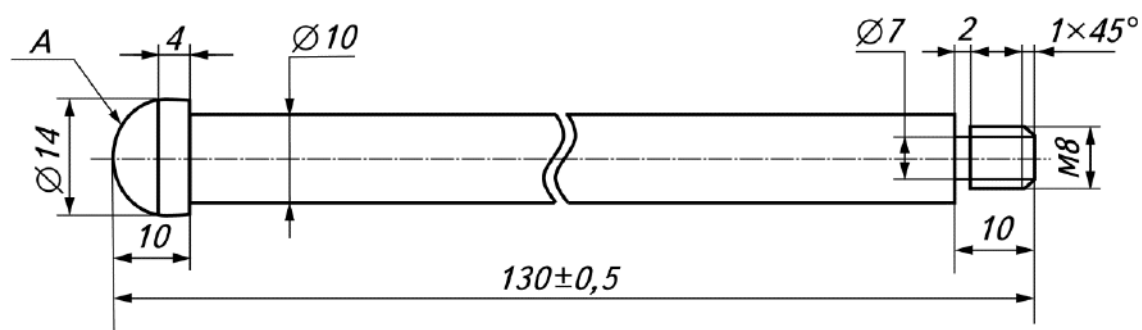


Рисунок 1. Рукоятка для винтового зажима столярного верстака



## Ключ практика 7 класс 2021-2022

### ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

#### 7 класс Механическая металлообработка

*По чертежу с неполными данными выточить рукоятку для винтового зажима столярного верстака*

#### Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1		
2.	Соблюдение правил техники безопасности. Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда	2		
3.	Разработка технологической документации на изготовление изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	3		
4.	Подготовка станка, установка резцов	1		
5.	Подготовка заготовки и ее крепление на станке	1		
6.	Технология изготовления изделия:			
	- торцевание заготовки начисто и центрование отверстия;	2		
	обтачивание заготовки в соответствии с чертежом и припуском на обработку;	10		
	- снятие фасок на заготовке в соответствии с чертежом;	2		
	- обработка закладной головки рукоятки в соответствии с чертежом и техническими условиями;	3		
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями;	2		
	- качество и чистота обработки готового изделия	2		
7.	Нарезание резьбы на заготовке в слесарных	3		

	тисках			
8.	Уборка рабочего места	2		
9.	Время изготовления	1		
	<b>Итого:</b>	35		

**Председатель:**

**Члены жюри:**

**Ключ практика 7 класс 2021-2022**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2021–2022 уч. год  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»  
7 класс. Электротехника**

Максимальное число баллов

- |  |           |
|--|-----------|
| 1. Нарисуйте принципиальную схему торшера. | 10        |
| 2. Соберите электрическую цепь торшера.    | 15        |
| 3. Проверьте работоспособность торшера.    | <u>10</u> |

**Всего 35 баллов**

**Председатель:**

**Члены жюри:**

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»  
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»  
7 класс

Робототехника

Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Робот не выехал за пределы поля ( <i>начисляется за каждый перемещенный объект</i> )	5 (x3)		
2.	Робот не уронил ни одного объекта синего цвета (начисляется один раз)	3		
3.	Объект транспортировки находится в зоне синего цвета ( <i>начисляется за каждый перемещенный объект</i> )	5 (x3)		
4.	После перемещения объектов робот покинул поле и остановился	1		
5.	Верно составленная спецификация робота	1		
	Максимальный балл	35		

Председатель

Члены жюри

Направление «Техника, технологии и техническое творчество»

Направление «Культура дома, дизайн и технологии»

7 классы

Обработка материалов на лазерно-гравировальной машине

**Карта контроля**

№ п/п	Критерии оценивания	Рекомендуемое кол-во баллов	Оценка жюри	Номер участника
	<b>Работа в графическом редакторе или/и системе CAD/CAM</b>	<b>16</b>		
1	<b>Скорость выполнения работы:</b> - Изготовление не уложилось в отведенные 3 часа (0 баллов); - Изготовление завершено в 3 часа (2 балла); - Затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла).	4		
2	<b>Знание базового интерфейса, работа в графическом редакторе или/и системе CAD/CAM (степень самостоятельности изготовления модели):</b> - участник постоянно задавал вопросы по работе с программой моделирования при изготовлении модели (0 баллов); - участнику требуются эпизодические подсказки по работе редактора, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (4 балла).	4		
3	<b>Точность моделирования объекта (соответствие разработанному эскизу)</b>	2		
4	<b>Сложность выполнения (конфигурация, технические решения, количество и трудоемкость использованных инструментов, наличие дополнительных элементов) (10-0 баллов)</b>	6		

	<b>Подготовка модели к запуску на лазерно-гравировальной машине</b>	<b>8</b>	
5	<b>Уровень готовности модели для подачи на лазерно-гравировальную машину</b> - в целом получена (1 балл); - требует серьезной доработки (2 балла); - требует незначительной корректировки (4 балла); - не требует доработки - законченная модель (5 баллов).	5	
6	Эффективность применения лазерно-гравировальной машины (оптимальность использования или неиспользования)	3	
	<b>Оценка готовой модели</b>	<b>5</b>	
7	Изделие в целом получено - требует серьезной доработки (1 балл); - требует незначительной корректировки (3 балла); - не требует доработки - законченное изделие (5 баллов).	5	
	<b>Графическое оформление проекта</b>	<b>6</b>	
8	Изделие соответствует эскизу на бумажном носителе - эскиз выполнен после завершения проектирования изделия (1 балл); - эскиз выполнен до начала проектирования изделия (4 балла).	3	
9	Рабочий эскиз в электронном виде выполнен	3	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

**Члены жюри:**

**Направление «Техника, технологии и техническое творчество»  
Направление «Культура дома, дизайн и технологии»**

7 класс

**3D-моделирование**

*Разработать и распечатать на 3D принтере прототип изделия - эмблема марки автомобиля*

**Критерии оценивания практической работы по 3D моделированию**

1	<b>Умение создания трехмерной модели в виде эскиза</b>	2	
	<b>Работа в 3D редакторе</b>	<b>4</b>	
2	<b>Скорость выполнения работы:</b> - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов) - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла).	2	
3	<b>Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели):</b> - требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (2 балла); - нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); - самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (4 балла).	2	
4	<b>Точность моделирования объекта</b>	1	
	<b>Работа на 3D принтере</b>	<b>8</b>	
5	<b>Сложность выполнения работы (конфигурации).</b>	4	
6	<b>Уровень готовности 3D-модели для подачи на 3D принтер</b> - не готова совсем (0 баллов); - готова, но не экспортирована в формат для 3D-печати — .stl (не уложилась в заданное время) (2 балла); - полностью готова и экспортирована в формат для 3D-печати — .stl (4 балла).	4	
	<b>Оценка готовой модели</b>	<b>16</b>	
7	<b>Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки - законченная модель).</b>	3	
8	<b>Сложность и объем выполнения работы.</b>	2	
9	<b>Творческий подход</b>	2	
10	<b>Оригинальность решения</b>	2	
11	<b>Внешнее сходство с эскизом</b>	2	
12	<b>Соответствие теме задания</b>	2	
13	<b>Композиционное решение</b>	2	

14	<b>Рациональность технологии и конструкции изготовления</b>	1	
15	<b>Выполнение чертежа</b>	5	
	<b>Итого</b>	<b>35</b>	

**Председатель**

**Члены жюри**