

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»

РАССМОТРЕНО  
Методическим советом  
МБУ ДО «СЮТ»  
Протокол № 11 от 02.05.2024



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«МАСТЕРСКАЯ ТОКАРНОГО РЕМЕСЛА»

Направленность программы: техническая  
Уровень программы: продвинутый  
Возраст учащихся: 12-16 лет  
Срок реализации: 2 года

Составитель:  
педагог дополнительного образования,  
Захаров Валерий Анатольевич

Норильск  
2024

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мастерская токарного ремесла» имеет техническую направленность, ориентирована на совершенствование и углубление знаний, умений и навыков обучающихся по обработке древесины на станочном оборудовании.

Уровень освоения программы – продвинутый. Программа разработана в соответствии с требованиями и нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступивший в силу 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступивший в силу 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (редакция от 21.04.2023);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативные требования, обеспечение безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, разработанных Региональным модельным центром дополнительного образования детей Красноярского края в 2024 году;
- Устав МБУ ДО «СЮТ».

**Актуальность программы** заключается в том, что она отвечает потребностям современного общества в творческом развитии детей, дает возможность для самореализации, формирует такие качества, как трудолюбие, креативность, настойчивость, усидчивость, умение планировать работу и доводить начатое дело до конца, что соответствует приоритетным направлениям и задачам развития дополнительного образования. В условиях современной школы большое внимание уделяется предпрофильной и профильной подготовке учащихся. Занятия по данной программе позволяют учащимся углубить знания и умения по направлению «Технология обработки

древесины», подготовиться к самостоятельной жизни и выбору будущей профессии.

**Отличительная особенность** данной программы заключается в предоставлении учащимся свободы выбора и самостоятельности в сфере их трудовой деятельности. От задуманной идеи до раскраски изделия учащийся выполняет все операции самостоятельно под руководством педагога, что позволяет ему реализовать свой творческий замысел и фантазию.

**Новизна программы** заключается в использовании элементов свободного творчества, так как базовые знания, которые учащиеся получили по дополнительной общеобразовательной программе «Техническое творчество» углубляются и расширяются, что способствует осмыслинию и восприятию окружающей действительности через творчество, обогащению внутреннего мира учащихся.

В ходе разработки программы были проанализированы учебные материалы Симоненко В.Д. «Технология», Карабанова В.Д. «Технология обработки древесины», Глинки М.С. «Декоративные работы по дереву на станках», а также личный опыт педагога.

**Адресат программы** – учащиеся разного возраста от 12 до 16 лет.

В первый год обучения принимаются все желающие на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями) и на основании личного заявления родителей (законных представителей). Дополнительный набор на вакантные места второго года обучения осуществляется по результатам входного контроля имеющихся знаний и навыков.

По программе могут заниматься учащиеся с ограниченными возможностями здоровья (с нарушениями слуха, речи, задержкой психического развития, дети инвалиды и другие).

**Объём и срок освоения программы**

Объём программы – 144 часа.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Первый год обучения – 72 часа.

Второй год обучения – 72 часа.

**Форма обучения:** очная.

Уровень программы – углубленный, так как содержание программы предполагает доступ к околопрофессиональным и профессиональным знаниям в рамках содержательно-тематического направления программы. Обучение предполагает выработку предпрофессиональных навыков необходимых для выполнения токарных работ.

**Особенности организации образовательного процесса:** Форма реализации образовательной программы – традиционная и представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение двух лет.

Возможно использование электронного обучения и дистанционных технологий. Дистанционные технологии применяются с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших занятия по болезни, или

другим причинам, а также в условиях ограничительных мероприятий. Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет: Сферум, электронная почта; электронных документов, презентаций, таблиц, форм; других поисковых, информационных и интерактивных сервисов.

Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Группа разновозрастная, формируется из учащихся от 12 до 16 лет. Состав группы – до 10 человек.

**Режим занятий** – занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа. Продолжительность одного академического часа - 45 минут. Перерыв между учебными занятиями 10 минут. Общее количество часов в неделю - 2 часа.

**Цель программы** – создание условий для формирования и совершенствования знаний, умений и навыков учащихся по обработке древесины на станочном оборудовании.

**Задачи программы:**

**Личностные:**

1. Формировать умение излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
2. Формировать умения анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат в процессе освоения учебного материала;
3. Развивать потенциальные творческие способности детей, обеспечивающие их потребности в практической деятельности.

**Метапредметные:**

1. Развивать профессиональный интерес к техническому творчеству;
2. Формировать волевые качества учащихся для успешной деятельности, такие как самостоятельность, активность, ответственность, собранность, самоконтроль, самодисциплина;
3. Формировать навыки планирования и получения результата в соответствии с поставленной целью.

**Предметные:**

*1 год обучения*

1. Углубить знания по основным породам древесины, их свойствам, научить определять их по цвету, текстуре, твердости древесины;
2. Изучить и сформировать устойчивый навык по использованию режущих, измерительных инструментов и приспособлений;
3. Научить работать на токарном станке по дереву, изучив историю токарного станка, его устройство;
4. Познакомить с технологией точения деталей цилиндрической формы, научить вытачивать детали цилиндрической формы на токарном станке по дереву;
5. Познакомить с технологией точения деталей с конической и фасонной поверхностью, научить вытачивать детали конической и фасонной формы на токарном станке по дереву;

6. Расширить знания о традициях, предметах быта русского народа, народов Крайнего Севера, показать возможности использования их в процессе творчества.

*2 год обучения*

7. Углубить знания об архитектурных сооружениях и видах макетов, научить создавать точеные деревянные постройки;

8. Закрепить знания о понятиях «масштаб», «пропорция», научить создавать макеты сооружений в масштабе;

9. Научить вытачивать фигуры человека, предметы и их части относительно пропорциям;

10. Углубить содержание понятия «технический дизайн», научить выполнять художественную отделку изделий из древесины;

11. Познакомить с технологией и приемами внутреннего точения, научить вытачивать изделия с внутренней поверхностью на токарном станке по дереву;

12. Изучить полный технологический процесс изготовления изделий и декорирования их, развивать навыки экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
	<b>Вводное занятие. Техника безопасности</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
	<b>Раздел 1. Материаловедение и основы машиноведения</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	
1.1.	Породы и свойства древесины	6	1	5	Устный опрос Лабораторная работа
1.2.	Оборудование, инструменты, приспособления	6	1	5	Устный опрос Практическая работа
1.3.	Токарная обработка древесины	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
1.4.	Обобщающее занятие по разделу «Материаловедение и основы машиноведения»	2	0	2	Тестирование Практическая работа
	<b>Раздел 2. Моделирование и изготовление изделий из древесины на станке</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>39</b>	
2.1.	Точение цилиндрических форм	4	1	3	Устный опрос мини-выставка
2.2.	Коническое и фасонное точение	4	1	3	Устный опрос мини-выставка
2.3.	Технологии обработки древесины	32	1	31	Устный опрос практическая работа
2.4.	Обобщающее занятие по разделу «Моделирование и изготовление изделий из древесины на станке»	2	0	2	Тестирование Мини-выставка
	<b>Раздел 3. Общий раздел</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
3.1.	Тематические экскурсии	4	4	0	-
3.3.	Промежуточная аттестация	4	0	4	Тестирование Практическая работа
3.4.	Заключительное занятие	2	2	0	-
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>13</b>	<b>59</b>	

# **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

## **Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)**

*Теория (1 ч):* Знакомство с учащимися, с режимом работы творческого объединения. Разбор и обсуждение возможной тематики творческих работ, предварительный выбор объектов труда. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

*Практика (1 ч):* Демонстрация слайдов, диафильмов и изделий в материале, выполненных народными мастерами, учащимися на токарном станке по дереву.

## **Раздел 1. Материаловедение и основы машиноведения - 18 часов.**

### **Тема 1.1. Породы и свойства древесины (6 часов)**

*Теория (1 ч):* Основные древесные породы. Твердые хвойные породы. Мягкие хвойные породы. Свойства хвойных и лиственных пород древесины по твердости. Материалы, получаемые из древесины: доски, брусы, фанера). Физические свойства древесины: цвет, запах, текстура, расположение рисунка волокон, пороки. Механические свойства древесины: прочность, твердость, упругость. Основные пороки древесины, затрудняющие обработку и ухудшающие качество изделий: трещины, гниль, косослой, свилеватость, суковатость и др. Виды пиломатериалов: брусья, бруски, доски, рейки, планки, дощечки. Производство и применение пиломатериалов. Инструменты для ручной обработки древесины. Виды ножовок и их назначение. Виды рубанков, назначение и особенности.

*Практика (5 ч):* Подготовка рабочего места для выполнения работ по деревообработке с соблюдением правил безопасной работы. Выбор заготовок из пиломатериалов с припуском на обработку. Определение породы цвета, рисунка текстуры, твердости древесины. Подбор материала в соответствии с замыслом работы и техникой исполнения. Подготовка деревянной основы к работе. Ручная обработка древесины (пиление и строгание древесины). Заточка и настройка ножей рубанков. Прием строгания, поперечного и продольного пиления. Правила безопасности труда при выполнении этих операций.

*Контроль:* устный опрос, лабораторная работа, практическая работа

### **Тема 1.2. Оборудование, инструменты, приспособления (6 часов)**

*Теория (1 ч):* Рабочие инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинами (лобзик, ножовка по дереву – циркулярная пила, молоток - электрический молот, коловорот - сверлильный станок, напильники - шлифовальный станки и т. д.). Электроточило и его устройство. Сверлильный станок, его основные части. Виды работ на сверлильном станке. Правила сверления отверстий (глухое, сквозное). Виброшлифовальная машина, устройство и назначение. Технологические приемы работы с виброшлифовальной машиной.

*Практика (5 ч):* Упражнения по сведению глухих и сквозных отверстий на сверлильном станке. Упражнения по точению инструмента на электроточило. Упражнения по обработке древесины с виброшлифовальной машиной.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа

### **Тема 1.3. Токарная обработка древесины (4 часа)**

*Теория (1 ч):* История токарного станка по дереву, его устройство. Основные узлы: станина, передняя бабка, задняя бабка, подручник с кореткой, электродвигатель. название, назначение, принцип действия. Режущие и измерительные инструменты. Резцы; рейер, майзель. Их форма, назначение и размеры. Специальные резцы. Измерительные инструменты: штангенциркуль, циркуль, линейка. Приспособления для крепления обрабатываемых деталей. Назначение и устройство приспособлений: трезубец, патрон, планшайба.

*Практика (3 ч):* Подготовка станка к работе. Крепление заготовки в центрах. Установка подручника. Регулировка по высоте и крепление подручника. Приемы работы рейером и майзелем. Упражнения по установке заготовки, ее креплению и пробному точению цилиндрической поверхности на токарном станке по дереву. Определение размеров заготовок различными измерительными инструментами.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа

### **Тема 1.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Материаловедение и основы машиноведения» (2 часа):**

*Контроль:* тестирование, практическая работа. Зачет -допуск

## **Раздел 2 Моделирование и изготовление изделий из древесины на станке - 42 часа**

### **Тема 1.1. Точение цилиндрических форм (4 часа)**

*Теория (1 ч):* Понятие о телах вращения. Виды поверхностей деталей типа тел вращения. Изображение тел вращения на чертежах. Нанесение размеров с учетом базовых поверхностей. Цилиндрические формы. Правила и приемы точения цилиндрических форм из древесины. Просмотр и обсуждение представленных работ и иллюстративного материала. Требования безопасности труда.

*Практика (3 ч):* Выбор заготовок для однодетальных изделий цилиндрической и конической форм: Точение деталей цилиндрической формы: кухонные принадлежности: скалка, ложка для меда, толкушка и другое. Выполнение точенных изделий цилиндрической формы по индивидуальным чертежам (ручки, цилиндрические детали для игрушек, сувениров и другое.). Шлифование поверхностей и отделка готовых изделий подсолнечным маслом.

*Контроль:* устный опрос, мини-выставка

### **Тема 1.2. Коническое и фасонное точение (4 часа)**

*Теория (1 ч):* Общие сведения о конусах. Конструктивные элементы для изделий с коническими и фасонными поверхностями: ребро, галтель, сферическая поверхность, криволинейная поверхность. Технология точения

детали с конической и фасонной поверхностью. Правила безопасной работы.

*Практика (3 ч):* Освоение приемов конического и фасонного точения. Изготовление ручки для напильника, киянки, точение шара, сувенира невалышки, матрешек и т.д. Нанесение элементов выжигания, росписи на изделия. Отделка готовых изделий лаками.

*Контроль:* устный опрос, мини-выставка

### **Тема 1.3. Технологии обработки древесины (32 часа)**

*Теория (1 ч):* Технология механической и декоративной обработки древесины. Точение цилиндрических, конических, фасонных поверхностей. Декоративная обработка древесины (обжиг проволокой, морение и другие). Защитное покрытие древесины (льняное, подсолнечное масло). (Значение декоративной обработки древесины. Правила безопасной работы.

*Практика (31 ч):* Самостоятельная работа по теме «Изготовление изделий из древесины на станках». Изготовление кухонных принадлежностей, развивающих игрушек, сувениров к тематическим праздникам (склака, ложка для меда, волчок, елка, снеговик, пирамидка и другие) по картинкам с ресурсов Интернет. Нанесение декоративных и защитных покрытий.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа

### **Тема 1.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Моделирование и изготовление изделий из древесины на станке» (2 часа):**

*Контроль:* тестирование, практическая работа. Мини-выставка работ. Конкурс проф. мастерства.

## **Раздел 3. Общий раздел - 10 часов**

### **Тема 3.1. Тематические экскурсии (4 часа)**

*Теория (4 ч):* Знакомство с предметами быта, традициями, русского народа, коренных народов Крайнего Севера и другое. Культура, обычаи, ценности. Просмотр и обсуждение виртуальных видео экскурсий по музеям России. Тематические экскурсии на производственные предприятия города (трест «НШСТ», ЗФ ГМК «Норильский никель»), художественную галерею, музей города.

### **Тема 3.2. Промежуточная аттестация (4 часа)**

*Практика (4 ч):* Подготовка и проведение обобщающего занятия по разделам программы. Подготовка и проведение промежуточной аттестации учащихся.

*Контроль:* тестирование, практическая работа

### **Тема 3.3. Заключительное занятие (2 часа)**

*Теория:* Подведение итогов работы за учебный год. Организация выставки «По тропинке к успеху».

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

### **Личностные:**

1. Умеет излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
2. Умеет анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат в процессе освоения учебного материала;
3. Обладает творческими способностями, обеспечивающими потребности в практической деятельности.

### **Метапредметные:**

1. Имеет профессиональный интерес к техническому творчеству;
2. Сформированы волевые качества для успешной деятельности, такие как самостоятельность, активность, ответственность, собранность, самоконтроль, самодисциплина;
3. Умеет планировать и получать результата в соответствии с поставленной целью.

### **Предметные:**

1. Владеет углубленными знаниями по основным породам древесины, их свойствам, определяет их по цвету, текстуре, твердости древесины;
2. Имеет устойчивый навык по использованию режущих, измерительных инструментов и приспособлений;
3. Умеет работать на токарном станке по дереву, знает историю токарного станка, его устройство;
4. Владеет технологией точения деталей цилиндрической формы, умеет вытачивать детали цилиндрической формы на токарном станке по дереву;
5. Владеет технологией точения деталей с конической и фасонной поверхностью, умеет вытачивать детали конической и фасонной формы на токарном станке по дереву;
6. Владеет углубленными знаниями о традициях, предметах быта русского народа, народов Крайнего Севера, знает об их использовании в процессе творчества.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
	<b>Вводное занятие. Техника безопасности</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-
	<b>Раздел 1. Искусство макетирования</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	
1.1.	Архитектурное макетирование	12	1	11	Устный опрос Практическая работа
1.2.	Объёмное макетирование	14	1	13	Устный опрос Практическая работа
1.3.	Цвет в макетировании	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
1.4.	Художественная обработка древесины	4	1	3	Устный опрос Практическая работа
1.5.	Обобщающее занятие по разделу «Искусство макетирования»	2	0	2	Тестирование Практическая работа
	<b>Раздел 2. Токарная обработка древесины</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	
2.1.	Внутреннее точение	10	1	9	Устный опрос мини-выставка
2.2.	Творческое проектирование	12	0	12	наблюдение мини-выставка
2.3.	Обобщающее занятие по разделу «Токарная обработка древесины»	2	0	2	Тестирование Практическая работа
	<b>Раздел 3. Общий раздел</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	
3.1.	Тематические экскурсии	4	4	0	-
3.2.	Промежуточная аттестация	4	0	4	Тестирование Практическая работа
3.3.	Заключительное занятие	2	2	0	-
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	

# **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

## **Вводное занятие. Техника безопасности (2 часа)**

*Теория (1 ч):* Знакомство с учащимися, с режимом работы творческого объединения. Разбор и обсуждение возможной тематики творческих работ, предварительный выбор объектов труда. Инструктаж по технике безопасности. Организация рабочего места.

*Практика (1 ч):* Демонстрация слайдов, диафильмов и изделий в материале, выполненных народными мастерами, учащимися на токарном станке по дереву.

## **Раздел 1. Искусство макетирования – 34 часа**

### **Тема 1.1. Архитектурное макетирование (12 часов)**

*Теория (1ч):* История развития макета. Виды макетов (город, здание, техническое сооружение). Общее понятие об архитектурных сооружениях, используемых для построек. Рубленые деревянные постройки (бревно-брус). Понятие «масштаб». Масштабы в макетирование. Масштабы для архитектурных макетов (уменьшение). Учет масштабов при изготовлении макета.

*Практика (11 ч):* Создание творческих композиций (макеты) в масштабе. Изготовление макета деревянных построек (крестьянская изба, колодец, башня и другое). Заготовка «бревнышек» для макета, подгонка венцов, сборка.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа.

### **Тема 1.2. Объёмное макетирование (14 часов)**

*Теория (1 ч):* Понятие «пропорция». Соотношение пропорций фигуры человека, между предметами и их частями. Технология точения и особенности изготовления объемных фигурок из древесины. Последовательность сборки фигурок.

*Практика (13 ч):* Рисунок объемных фигурок, предметов и их частей, прорисовка деталей. Изготовление объемных фигурок: сказочных персонажей, человека, животных, насекомых и другое.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа.

### **Тема 1.3. Цвет в макетировании (4 часов)**

*Теория (1 ч):* Понятие «технический дизайн». Основные цвета, используемые в макетировании. Контраст. Сочетание цветов. Оттенки цветов. Способы художественной отделки древесины в макетировании. Виды клеев: животного происхождения, из искусственных (синтетических) смол. Разбор преимущества и недостатков различных способов соединения деталей. Требования безопасности труда при выполнении сборочных работ.

*Практика (3 ч):* Создание цветов с помощью смешивания. Художественная отделка готовых фигурок, предметов и другое. Окрашивание готового макета.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа.

## **Тема 1.4. Художественная обработка древесины (4 часа)**

*Теория (1 ч.):* Основные сведения о предприятиях и видах художественных промыслов. Охрана труда, производственная санитария, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий из дерева.

*Практика (3 ч.):* Столярные соединения в художественных изделиях. Виды художественной резьбы по дереву. Геометрическая резьба по дереву. Освоение приемов выполнения геометрической резьбы. Отделка изделия. Нанесение элементов геометрического рисунка на заготовку. Составление и нанесение на заготовку более сложных элементов резьбы. Способы резания. Резание рисунка. Основы композиции. Составление резной геометрической композиции. Перенос ее на заготовку.

*Контроль:* устный опрос, практическая работа.

**Тема 2.4. Обобщающее занятие по разделу программы «Искусство макетирования» (2 часа):** тестирование, практическая работа.

## **Раздел 2. Токарная обработка древесины – 24 часа**

### **Тема 2.1. Внутреннее точение (10 часов)**

*Теория (1 ч.):* Общие сведения о технологии точение изделий, имеющих наружные и внутренние торцевые, конические и фасонные поверхности. Внутреннее точение: закрепление заготовки в патроне; положение инструмента при точении в патроне; положение инструмента при точении на планшайбе. Инструменты для точения: резцы с рабочей поверхностью в виде крючка или ложечки. Правила и приемы объемного точения предметов быта: ваз, кувшина, чашек, горшков, корзин и другое.

*Практика (9 ч.):* Закрепление заготовок для внутреннего точения в патроне или на планшайбе. Точение стаканчиков для карандашей, тарелки, кружки, матрешки, солонки, ваза и другое. Нанесение элементов выжигания, росписи на изделия. Отделка готовых изделий лаками.

*Контроль:* устный опрос, мини-выставка.

### **Тема 2.2. Творческое проектирование (12 часов)**

*Практика (12 ч.):* Самостоятельный выбор изделий и ее оформлении. Беседа о выбранных моделях. Технология проектирование изделий: оформление титульного листа, изложение проблемы, цели и задачи проекта, план деятельности по проекту, бюджет проекта, показатели результативности проекта, список литературы.

Составление технологической карты изделия по выбору. Выбор материалов и изготовление моделей по выбору обучающегося. Проектирование калейдоскопа, игрушек-погремушек, шашки на магнитной доске.

*Контроль:* наблюдение, мини-выставка.

**Тема 2.3. Обобщающее занятие по разделу программы «Токарная обработка древесины» (2 часа):** тестирование, практическая работа

## **Раздел 3. Общий раздел – 10 часов**

### **Тема 3.1. Тематические экскурсии (4 часа)**

*Теория (4 ч):* Культура, обычаи, ценности. Просмотр и обсуждение виртуальных видео экскурсий по музеям России. Тематические экскурсии на предприятия города.

### **Тема 3.2. Промежуточная аттестация (4 часа)**

*Практика (4 ч):* Устный опрос по разделам общеобразовательной программы, Подготовка и проведение промежуточной аттестации учащихся. Конкурс профессионального мастерства «Умные игры».

*Контроль:* тестирование, практическая работа

### **Тема 3.3. Заключительное занятие (2 часа)**

*Теория:* Подведение итогов работы за учебный год. Выставка работ. Оформление выставки работ учащихся, оценивания работ учащимися и подведение итогов. Вручение сертификатов, справок об окончании обучения.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

### **Личностные:**

1. Умеет излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи;
2. Умеет анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат в процессе освоения учебного материала;
3. Обладает творческими способностями, обеспечивающими потребности в практической деятельности.

### **Метапредметные:**

1. Имеет профессиональный интерес к техническому творчеству;
2. Сформированы волевые качества для успешной деятельности, такие как самостоятельность, активность, ответственность, собранность, самоконтроль, самодисциплина;
3. Умеет планировать и получать результата в соответствии с поставленной целью.

### **Предметные:**

1. Знает виды макетов, архитектурные сооружения, умеет создавать точеные деревянные постройки;
2. Знает определение понятия «масштаб», умеет создавать макеты сооружений в масштабе;
3. Знает определение понятия «пропорция», умеет вытачивать фигуры человека, предметы и их части относительно пропорциям;
4. Знает определение понятия «технический дизайн», умеет выполнять художественную отделку изделий из древесины;
5. Знает технологию внутреннего точения, умеет вытачивать изделия с внутренней поверхностью на токарном станке по дереву;
6. Знает традиции, предметы быта русского народа, народов Крайнего Севера, умеет использовать их в процессе творчества;
7. Знает технологический процесс изготовления изделий и декорирование их, имеет навыки экономного расходования материалов,

электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями.

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной итоговой аттестации
1	1	01 сентября	31 мая	36	36	72 ч	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь/май
1	1	01 сентября	31 мая	36	36	72 ч	1 раз в неделю по 2 часа	декабрь/май

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Учебное помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПин 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28.

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для реализации программы «Мастерская токарного ремесла» помещение соответствует следующим характеристикам:

- занятия проводятся в учебном кабинете №312 общей площадью 45,5 кв. м. с достаточным естественным и искусственным освещением. В учебном кабинете имеются рабочие места (столярные верстаки с винтовыми стульями), стол и стул для педагога, доска, информационные стенды, шкафы-полки для хранения инструментов, полки для размещения образцов наглядного материала.

- имеется подсобное помещение площадью 16,8 кв. м., которое оборудовано шкафами и стеллажами для хранения раздаточных материалов, методической литературы, учебно-наглядных пособий, незаконченных работ учащихся, специальной одежды (фартуков, халатов, нарукавников, очков), принадлежностей для уборки рабочих мест, аптечкой с набором медикаментов для оказания первой медицинской помощи и огнетушителем, имеется вентиляционная система, которая обеспечивает воздухообмен, температуру и состояние воздушной среды.

Для успешного прохождения данной программы имеются:

- оборудование: токарный станок по дереву – 6 шт., сверлильный станок – 2 шт., слесарные тиски – 10 шт.;
- материалы: древесина, фанера, брус сечением 50Х50, 80Х80, 100Х100,

наждачная бумага разной зернистости, клей ПВА «Столяр»;

- инструменты: ручные лобзики, напильники, надфили, токарные резцы, стамески, наборы плоских и крестовых отвёрток, шило, молотки, киянки, ножовки, линейки, угольники, циркули, штангенциркули, простые карандаши;

- приспособления: выпиловочные столики, струбцина, зажим для лобзиковых полотен;

- технические средства обучения: персональный компьютер, принтер.

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Методические пособия по следующим разделам:

**Материаловедение:** коллекция пород деревьев, коллекция пиломатериалов, образцы отделочных материалов;

**Машиноведение:** кинематические схемы станков, плакаты по устройству и принципу работы станков;

**Моделирование:** схемы моделирования изделий, рисунки, каталоги современной мебели, образцы изделий;

**Конструирование:** набор лекал и шаблонов для разметки изделий, технологические карты, чертежи базовых конструкций;

**Технология изготовления изделий:** образцы способов и видов соединений изделий из древесины;

**Отделка изделий из древесины:** плакаты с последовательностью отделочных работ, образцы изделий с различными видами отделки, фотографии и иллюстрации из журналов.

**Электронные образовательные ресурсы:** видеоролики: «Строение дерева и древесины», «Пиление древесины», «Виды отделки древесины», «Технология точения древесины на токарном станке по дереву», «Устройство токарного станка для точения древесины», «Токарная обработка древесины», «Токарное мастерство».

## **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Программу «Мастерская токарного ремесла» реализует педагог дополнительного образования, высшей квалификационной категории. Опыт работы по направлению деятельности 10 лет.

## **ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценка качества подготовки учащихся – текущий контроль и промежуточная аттестация позволяют определить, достигнуты ли учащимися планируемые результаты, освоена ли ими общеобразовательная программа.

Текущий контроль и промежуточная аттестация по дополнительной общеобразовательной программе «Мастерская токарного ремесла» проводится в соответствии с «Положением о порядке текущего контроля качества прохождения дополнительных общеобразовательных программ, промежуточной аттестации педагогов» МБУ ДО «СЮТ» утвержденного приказом директора №11 от 26.01.2021 г.

Текущий контроль проводится в следующих формах: устный опрос, мини-выставка, лабораторная работа, практическая (самостоятельная) работа, с целью установления фактического уровня теоретических знаний и практических умений и навыков, учащихся по разделам программы: «Материаловедение и основы машиноведения», «Моделирование и изготовление изделий из древесины на станке», «Токарная обработка древесины», «Искусство макетирования».

Промежуточная аттестация учащихся проводится за первое и второе полугодие (в декабре и в мае), в формах: тестирование, практическая работа.

В ходе текущего контроля проводится оценка уровня теоретической и практической подготовки учащихся. Средняя оценка по двум показателям текущего контроля успеваемости учащегося по разделу программы вносится в журнал учета работы педагога.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в результате освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Оценка теоретических знаний и практических навыков оцениваются следующим образом:

5 баллов – 90-100% выполнения заданий

4 балла - 70-90% выполнения заданий

3 балла – 50-70% выполнения заданий

Личностные и метапредметные результаты программы оцениваются по следующим критериям:

- оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;
- статистический учет сохранности контингента обучающихся;
- сравнительный анализ успешности выполнения заданий обучающимися на начальном и последующих этапах освоения программы;
- анализ творческих работ учащихся;
- создание банка индивидуальных достижений воспитанников;
- оценка степени участия и активности обучающегося в выставочной и конкурсной деятельности;

- оценка динамики показателей развития внимания, памяти, образного и пространственного мышления с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся;
- наблюдение и фиксирование изменений в личности и поведении обучающихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности;
- индивидуальные и коллективные беседы с обучающимися

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
**Перечень диагностического инструментария**  
**для осуществления мониторинга достижения учащимися планируемых результатов**

	Планируемые результаты	Критерии оценивания и показатели	Формы подведения итогов реализации программ Виды контроля/ промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностика)	Формы фиксации и отслеживания результата
<b>Личностные результаты</b>	Готовность выражать свои мысли, излагать свое мнение, вести диалог, понимать смысл поставленной задачи	<p><u>Высокий уровень</u> -формулируют и передают сообщения в устной или письменной форме, -умеют слушать собеседника -принимают другую точку зрения и общие цели; активно включаются в социальное взаимодействие и выполняют взятые на себя обязательства; проявляют самостоятельность и инициативность</p> <p><u>Достаточный уровень</u> – не всегда ..., редко ..., по необходимости ..</p> <p><u>Низкий уровень</u> - никогда ..., по требованию ..., слабо выраженно ...</p>	В течение учебного года на занятиях оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся	Наблюдение за изменениями в личности и поведении учащихся с момента поступления в объединение и по мере их участия в деятельности	Личностная карта индивидуальных достижений учащихся
	Готовность анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат	<p><u>Высокий уровень</u> -успешность выполнения заданий учащимися на начальном и последующих этапах освоения программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ творческих работ учащихся;</li> <li>- создание банка индивидуальных достижений воспитанников;</li> <li>- оценка степени участия и активности обучающегося в выставочной и конкурсной деятельности;</li> </ul> <p><u>Достаточный уровень</u> – не всегда ..., редко ..., по необходимости ..</p>	Анкетирование два раза в год в сентябре и в мае	Изучение общей самооценки с помощью опросника Г.Н. Казанцевой Методика исследования самооценки Т.Дембо-С.Я. Рубинштейн	Личностная карта индивидуальных достижений учащихся

		<u>Низкий уровень</u> - никогда ..., по требованию ..., слабо выражено ...		
Метапредметные результаты	Проявление профессионального интереса к техническому творчеству	<u>Достаточный уровень</u> – не всегда ..., редко ..., по необходимости .. <u>Низкий уровень</u> - никогда ..., по требованию ..., слабо выражено ...	В течение учебного года на занятиях оценка устойчивости интереса обучающихся к занятиям с помощью наблюдения педагога и самооценки обучающихся	Статистический учет сохранности контингента обучающихся
	Развиты волевые качества для успешной деятельности, такие как самостоятельность, активность, ответственность, собранность, самоконтроль, самодисциплина;	<u>Высокий уровень</u> - определяет возможные роли в совместной деятельности; -играет определенную роль в совместной деятельности; -строит позитивные отношения в процессе познавательной деятельности; -договаривается о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей <u>Достаточный уровень</u> – не всегда ..., редко ..., по необходимости .. <u>Низкий уровень</u> - никогда ..., по требованию ..., слабо выражено ...	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение Карта личностного роста учащихся
	Сформирован навык планировать и получать результат в соответствии с поставленной целью	<u>Высокий уровень</u> - определяет действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей, составляет алгоритм действий в соответствии с учебной и познавательной задачей; выстраивает жизненные планы на краткосрочное будущее (заявляет целевые ориентиры, ставит адекватные им задачи и предлагает действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов); планирует и корректирует свою индивидуальную образовательную траекторию	В течение учебного года на занятиях, мероприятиях	Наблюдение Карта личностного роста учащихся

		<p><u>Достаточный уровень</u> – не всегда ..., редко ..., по необходимости ..</p> <p><u>Низкий уровень</u> - никогда ..., по требованию ..., слабо выражено ...</p>			
Предметные результаты первого года обучения	Знает основные породы древесины, их свойства. Умеет определять их по цвету, текстуре, твердости древесины	<p>5 баллов - распознает основные древесные породы; определяет породы древесины свойствам (цвет, запах, рисунок текстуры, твердость);</p> <p>4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки</p> <p>3 балла - допускает не более 50 % ошибок</p>	Текущий контроль по разделу: «Материаловедение и основы машиноведения»	Устный опрос Лабораторная работа	Журнал посещаемости
	Знает режущие, измерительные инструменты, приспособления	<p>5 баллов – знает название и приемы работы с режущими и измерительными инструментами; определяет размеры заготовок измерительными инструментами;</p> <p>4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки</p> <p>3 балла - допускает не более 50 % ошибок</p>	Текущий контроль по разделу: «Материаловедение и основы машиноведения»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает историю токарного станка, его устройство, умеет работать на токарном станке по дереву	<p>5 баллов - понятие об истории появления токарных станков; определяет устройство токарного станка по дереву; называет и различает основные узлы токарного станка по дереву; выполняет технологические приемы работы по подготовке станка к работе (закрепляет заготовку, устанавливает и регулирует по высоте подручник);</p> <p>4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки</p> <p>3 балла - допускает не более 50 % ошибок</p>	Текущий контроль по разделу: «Материаловедение и основы машиноведения»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает технологию точения деталей цилиндрической формы, умеет вытачивать детали цилиндрической формы на токарном стане по дереву	<p>5 баллов - выполняет технологические приемы точения деталей цилиндрических форм из древесины;</p> <p>4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки</p> <p>3 балла - допускает не более 50 % ошибок</p>	Текущий контроль по разделу: «Моделирование и изготовление изделий из древесины»	Устный опрос Мини-выставка	Журнал посещаемости

<b>Предметные результаты второго года обучения</b>	Знает технологию точения детали с конической и фасонной поверхностью, умеет вытачивать детали конической и фасонной формы на токарном станке по дереву	5 баллов - выполняет технологические приемы точения деталей с конической и фасонной поверхностью; 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль по разделу: «Моделирование и изготовление изделий из древесины»	Устный опрос	Журнал посещаемости
	Знает традиции, предметы быта русского народа, народов Крайнего Севера, умеет использовать их в процессе творчества	5 баллов - определяет и распознает традиции, предметы быта русского народа от народов Крайнего Севера; 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль «Творческое проектирование», Промежуточная аттестация за 2 полугодие	Мини-выставка	-
	Знает виды макетов, архитектурные сооружения, умеет создавать точеные деревянные постройки	5 баллов - представляет понятие об истории появления макетов; определяет виды макетов; выполняет заготовки «бревнышки» для точеных деревянных построек; 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль по разделу: «Искусство макетирования»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает определение понятия «масштаб», умеет создавать макеты сооружений в масштабе	5 баллов - использует масштаб уменьшения в изготовлении макетов; 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль по разделу: «Искусство макетирования»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает определение понятия «пропорция», умеет вытачивать фигуры человека, предметы и их части относительно пропорциям	5 баллов - определяет соотношение пропорций фигуры человека, между предметами и их частями; выполняет технологические приемы точения объемных фигурок из древесины. 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль по разделу: «Искусство макетирования»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости
	Знает определение понятия «технический дизайн», умеет выполнять художественную отделку изделий из древесины	5 баллов - определяет основные цвета, используемые в макетировании; различает оттенки цветов, создает их с помощью смешивания; выполняет художественную отделку готовых фигурок.	Текущий контроль по разделу: «Искусство макетирования»	Устный опрос Практическая работа	Журнал посещаемости

		4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок		
	Знает технологию внутреннего точения, умеет вытачивать изделия с внутренней поверхностью на токарном станке по дереву	5 баллов - выполняет технологические приемы точения изделий с внутренней поверхностью; 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль по разделу: «Токарная обработка древесины»	Устный опрос Мини-выставка
	Знает технологический процесс изготовления изделий и декорирование их, имеет навыки экономного расходования материалов, электроэнергии, бережного обращения с инструментами, оборудованием и приспособлениями	5 баллов – постоянно соблюдает ТБ, грамотно и аккуратно организует рабочее место; изделиям придает законченный эстетический вид. 4 балла - допускает незначительные 1-3 ошибки 3 балла - допускает не более 50 % ошибок	Текущий контроль «Творческое проектирование», Промежуточная аттестация за 2 полугодие	Мини-выставка

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

В процессе реализации общеобразовательной программы предусмотрено проведение занятий всех типов, в зависимости от изучаемой темы, поставленных целей и задач, стоящих перед педагогом и учащимися: комбинированный, практический, усвоение нового материала, закрепление пройденного материала, проверка знаний, умений, навыков, а также использование методических материалов, которые включают в себя:

методы обучения - объяснительно-иллюстративные, частично-поисковые, игровые, практические, словесные и наглядные, проектные. Они применяются в различных комбинациях в зависимости от построения занятия и сложности рассматриваемой темы;

методы воспитания, направленные на формирование познавательных интересов к основам нравственной культуры, чести и достоинства личности, развитие у них способностей, связанных с самопознанием и самооценкой, устранение недостатков и т.д.;

педагогические технологии: технология индивидуального обучения, технологии развивающего обучения; здоровьесберегающие технологии, технология коллективной творческой деятельности;

формы учебных занятий: индивидуальная, групповая, работа в парах.

дидактические материалы: технологические карты по изготовлению кухонных принадлежностей (склака, ложка для меда, толкушка и другое), объемных фигурок (сказочных персонажей, человека, животных, насекомых и другое), картинки, иллюстрации с архитектурными сооружениями, рублеными деревянными постройками (крестьянская изба, колодец, башня и другое).

Для обучения правилам техники безопасности проводятся вводный и текущий инструктаж с использованием плакатов и инструкций. В процессе занятий инструктаж сопровождается показом безопасных приемов работы и контролем выполнения указаний по технике безопасности.

Занятия строятся так, чтобы теоретические вопросы по каждой теме предшествуют практической работе. Перед практическими работами на станках и с ручным инструментом необходимо напоминать о правилах безопасной работы.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Литература, используемая педагогом для организации образовательного процесса**

1. Барадулин В.А. Основы художественного ремесла - М.: Просвещение, 2020 – 276 с.
2. Ильяев М.Д. Прикоснувшись к дереву резцом – М.: Просвещение, 2019 – 149 с.
3. Карабанов И.А. Технология обработки древесины – М.: Просвещение, 2020 – 372 с.
4. Котельников В.С. Большой справочник столяра. Все виды столярно-плотницких работ своими руками - Д.: Феникс, 2019. — 216 с.
5. Крейдлин Л.Н. Столярные работы - М.: Высшая школа, 2019 – 284 с.
6. Кулебакин Г.И. Столярное дело - М.: Стройиздат, 2018 – 231 с.
7. Симоненко В.Д. Технология (5-8 класс) - М.: Вентана-Граф, 2018 – 168 с.
8. Тликин М.С. Декоративные работы на станках, М.: Высшая школа, 2019 – 248 с.
9. Федотов Г.Я. Волшебный мир дерева - М.: Просвещение, 2019 – 149 с.
10. Шепелев А.М. Столярные работы в сельском доме - М.: Россельхозиздат, 2018 - 261 с.

### **Литература, рекомендуемая для учащихся**

1. Геронимус Т.М. Мастерская трудового обучения. - Тула. «Арктоус», 2019 – 29 с.
2. Глушкова И. Сделай сам. – М.: «Премьера», 2018 – 125 с (Серия «Для мальчиков»).
3. Рыкунин С.Н. Технология деревообработки - М.: Академия, 2019 - 352 с.
4. Симоненко В.Д. Технология 5 класс - М.: Просвещение, 2018 – 213 с.
5. Симоненко В.Д. Технология 6 класс - М.: Вентана - Граф, 2020 – 213 с.
6. Симоненко В.Д. Технология 7 класс - М.: Вентана - Граф, 2019 – 213 с.
7. Симоненко В.Д. Технология 8 класс - М.: Вентана - Граф, 2019 – 213 с.
8. Тищенко А.Т., Симоненко В. Д. Технология. Индустриальные технологии 5 класс - М.: «Вентана-Граф», 2019 – 196 с.
9. Тищенко А.Т., Симоненко В. Д. Технология. Индустриальные технологии 6 класс - М.: «Вентана-Граф», 2019 – 196 с.

10. Тищенко А.Т., Симоненко В. Д. Технология. Индустриальные технологии 7 класс - М.: «Вентана-Граф», 2019 – 196 с.

### **Литература, рекомендуемая для родителей**

1. Альберт Д. Библия работ по дереву - М.:АСТ: Кладезь, 2019. — 321 с.
2. Левадный В.С. Обработка дерева на станках - М., 2018. — 384 с.
3. Путина Е.А. Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность // «Дополнительное образование и воспитание» №6(164) 2019 – 152 с.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся:
5. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. — 2-е изд., испр. и доп.— М.: АРКТИ, 2018 – 183 с.
6. Фирова Н.Н. Поиск и творчество – спутники успеха// «Дополнительное образование и воспитание» №10(156)2020 – 63 с.

### **Электронные ресурсы**

Технология и трудовое обучение - [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://trudovik.narod.ru>

Лобзик. База объектов и документов - [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.lobzik.pri.ee>