

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ»**

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
протокол № 45
от «29» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор МАОУ ДО ЦПС
Навыдов Д.Г.
Приказ от «01» сентября 2025 г.
№ 01-04-240/1

A blue circular official stamp of the Municipal Autonomous Educational Institution "Center for Professional Self-Determination" (MAOU DO CPS). The stamp contains the text "УТВЕРЖДАЮ" (I approve) and "директор МАОУ ДО ЦПС" (Director MAOU DO CPS). It also includes the name of the director, "Навыдов Д.Г.", and the date and number of the order: "Приказ от «01» сентября 2025 г. № 01-04-240/1". The stamp is partially overlaid by the text of the order.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ОСНОВЫ ТОКАРНОГО ДЕЛА»**

Направленность: техническая

Уровень: базовый

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Срок реализации: 1 год (108 часов)

Составитель:

Тягней Владимир Николаевич
педагог дополнительного
образования

Красноярск
2025

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа **технической направленности** представляет собой комплекс специально разработанных развивающих занятий, разнообразных по форме и уровню сложности.

В современном мире науки и техники невозможно представить любое производство без применения токарных работ. Если внимательно присмотреться вокруг, то обязательно увидишь предметы, изготовленные на токарных станках. Даже легковой автомобиль на 60 % состоит из деталей, изготовленных на станках токарной группы. Но вопросы о том, как работает тот или иной токарный станок и как изготовить и какими методами ту или иную деталь, часто остаются без ответа. Данная образовательная программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования. В процессе развития интереса к профессии, важное значение имеет активная позиция самого учащегося, которая предполагает собой заложенный или вырабатываемый потенциал личности обучающегося, стремящегося к новым свершениям и достижениям в учебе и профессиональной деятельности.

Форма обучения: очная

Уровень сложности содержания программы: базовый

Нормативные правовые документы, на основании которых разработана дополнительная общеобразовательная программа

В настоящее время содержание, роль, назначение и условия реализации программ дополнительного образования закреплены в следующих нормативных документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024) "Об образовании в Российской Федерации";
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам" (вступ. в силу с 01.03.2023);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (ред. от 21.04.2023);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от

18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);

– Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022 № ДГ-245/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий");

– Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 "О методических рекомендациях" (вместе с "Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ");

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (с изменениями от 30.08.2024 №10);

- Устав МАОУ ДО ЦПС.

НОВИЗНА И АКТУАЛЬНОСТЬ

Новизна программы заключается в том, что она делает попытку подготовить учащихся к сознательному выбору направления дальнейшего обучения путем введения их в профессию и приобщения к практической деятельности, так как в настоящее время профессия «токарь» — самая распространенная и востребованная специальность металлообработки на любом предприятии. В программе «Токарное дело» имеется возможность не только объяснить принципы работы разных токарных станков, но и научить учащихся самостоятельно изготавливать на них различные детали, что дает возможность для реализации творческой индивидуальности каждого обучающегося. Программа реализуется на основе практико-ориентированного подхода, используются такие методы и формы, как решение технических заданий, мастер-классы и другие. На занятиях ребятам предлагается представить себя в разных ролях: не только рабочего, но и инженера, конструктора. Обучение по программе позволяет приобрести обучающимся практические знания и умения, которые будут полезны не только для их дальнейшей профессиональной деятельности, но и в жизни.

Актуальность заключается в содержании программы, которая решает важную задачу обучения детей элементарным основам токарного дела. Задачей образовательного процесса является совершенствование навыков работы с различными инструментами, материалами и освоение практических умений изготовления разных деталей, заточки деталей, нарезания различной резьбы и другое.

Отличительные особенности

Содержательная и методическая части программы основаны на применении: современной элементной базы комплексной механизации и автоматизации производства, более совершенных станков-автоматов и полуавтоматов, а также

специальных, специализированных, агрегатных и прецизионных станков. Особенность программы заключается в подготовке к участию обучающихся в конкурсах профессионального мастерства:

- на одном участке в конкурсе могут выступать несколько участников (до 6-ти человек);
- конкурсы и тренировки проходят на территории учреждения, что обеспечивает повышенную безопасность, зону психологического комфорта для участников;
- инвентарь и оборудование предоставляется учреждением, в котором проходят мероприятия;
- участники конкурса демонстрируют основные этапы проектирования технологического процесса; анализируют маршрутную, операционную и другую технологическую документацию; соревнуются в выполнении основных операций токарных работ.

Конкурс проводится в рамках городского фестиваля профессий среди обучающихся 8-11 классов.

Адресат программы

Программа адресована детям 13 – 17 лет. Именно в этом возрасте у ребят появляется стремление к позитивной самооценке и развивается потребность в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество. Обучение по программе создает уверенность в своей будущей востребованности обществом, помогает в определении будущей профессии быстрее адаптироваться в социуме, развивает имеющиеся навыки. Мобильность современного человека во многом зависит от объема его знаний, навыков, умений, специальной информации.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа рассчитана на 108 часов и реализуется в течение одного учебного года.

Формы обучения

Форма обучения: очная.

Режим занятий

Программа рассчитана на 108 часов и реализуется в течение одного учебного года. Общая недельная нагрузка составляет 3 часа. Учащиеся посещают занятия согласно установленному расписанию два раза в неделю. Продолжительность одного занятия 1,5 академических часа с перерывом в 10 минут. Один академический час равен 45 мин.

Продолжительность и режим занятий соответствует санитарным нормам и требованиям безопасности.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью программы является удовлетворение интереса детей школьного возраста к труду на токарных станках и развитие осознанной потребности участвовать в общественно-полезном труде, используя профессиональные умения и навыки, приобретенные в процессе практического обучения.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с перспективами развития металлообработки, с особенностями токарного дела;
- познакомить с этапами технологического процесса на станках токарной группы;
- сформировать устойчивый интерес к рабочей профессии «Токарь»;
- научить работать с нормативной и технической документацией, материалами, инструментом;
- научить самостоятельно выполнять работу по изготовлению деталей на токарных станках;
- научить планировать свои действия, организовывать рабочее место, эффективно распределять время в процессе выполнения индивидуальных практических работ.

Развивающие:

- формировать общую культуру труда, умение изготавливать изделия, отвечающие как функциональным, так эстетическим нормам;
- развивать технологическое мышление и способности воспринимать и чувствовать красоту;
- способствовать развитию конструкторских способностей и глазомера;
- способствовать развитию коммуникативных навыков.

Воспитывающие:

- воспитывать качества личности, обеспечивающие моральную и психологическую готовность трудиться;
- способствовать воспитанию чувства уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;
- способствовать воспитанию творческой личности, способной к самореализации;
- способствовать воспитанию усидчивости, аккуратности, трудолюбия;
- способствовать воспитанию упорства и нацеленности на результат.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Вводный инструктаж ОТ и ПБ. Первичный инструктаж на РМ. Техника безопасности на токарном участке. Санитарно-гигиенические условия труда.	3	3	-	Опрос
2	Производство, труд и технологии. Понятия о допусках и посадках.	3	1,5	1,5	Опрос
3	Технология проектирования и создания материальных объектов. Машиностроительные сплавы и материалы.	3	1,5	1,5	Самостоятельная работа
4	Технологический процесс обработки деталей.	6	3	3	
5	Текущий контроль. Многопозиционные державки инструментов.	2	1	1	Зачет
6	Технология выполнения токарных работ. Приемы	10	4,5	5,5	Практическая

	выполнения основных операций. Разновидности, назначение и способы применения инструментов в токарной обработке деталей.				работа
7	Текущий контроль. Контроль качества и дефекты обработки конических поверхностей.	2	-	2	Проверочная работа
8	Разновидности технической документации. Виды чертежей, их особенности и назначение, требования к обозначениям на чертежах допусков, посадок, квалитетов, параметров шероховатости.	3	1,5	1,5	Практическая работа
9	Промежуточная аттестация. Правила чтения рабочих чертежей.	1	1	-	Тест
10	Типы токарно-винторезных станков, их назначение, устройство, кинематические схемы, основные узлы, оснастка, особенности эксплуатации. Приемы выполнения обточки и расточки, правила подналадки и проверки норм точности токарно-винторезных станков.	17	5,5	11,5	Практическая работа
11	Текущий контроль. Принадлежности и оснастка. Правила пользования лимбами подач.	1	0,5	0,5	Самостоятельная работа
12	Изготовление деталей и изделий с применением токарных работ.	50	7	43	
13	Текущий контроль. Методы и средства контроля процесса резания при обработке деталей.	2	-	2	Тест
14	Промежуточная аттестация. Нарезание внутренней резьбы.	2	-	2	Тест
15	Профессиональное самоопределение и карьера.	2	2		
16	Итоговое занятие.	1		1	
	Всего	108	32	76	

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тема	Краткое содержание	
		Теория	Практика
1	Введение. Вводный инструктаж ОТ и ПБ. Первичный инструктаж на РМ. Техника безопасности на токарном участке. Санитарно-гигиенические условия труда.	<p>Промышленно-санитарное законодательство, органы санитарного надзора их назначение и в охране труда. Физиолого-гигиенические основы трудового процесса. Понятие об утомляемости. Рациональный режим труда и отдыха.</p> <p>Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и учебным мастерским: уровень шума, освещение рабочих мест, температура воздуха, относительная влажность воздуха, предельно допустимая концентрация пыли и вредных веществ в воздухе и др. Условия труда в механических</p>	<p>Осуществление мероприятий по охране труда рабочих на современном предприятии. Режим рабочего дня учащегося. Перерыв в работе. Правильная поза во время работы. Требования к рабочей одежде и уходу за ней. Назначение перерывов и их правильная организация. Санитарно-технический паспорт состояния условий труда в учебных мастерских. Несчастные случаи на производстве. Самопомощь и первая помощь при: порезах, ушибах, переломах, электротравмах, отравлениях,</p>

		<p>цехах и мастерских. Влияние смазывающее-охлаждающих жидкостей на кожный покров и органы дыхания. Формы кожных заболеваний и мероприятия по их предупреждению. Санитарно-гигиенические правила работы с СОЖ. Физико-химический контроль за составом СОЖ. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятия. Профилактика профессиональных заболеваний. Влияние шума, вибрации, пыли и др. на организм человека. Глазной травматизм и заболевания глаз, причины их появления и меры предупреждения.</p>	<p>травмах глаз, ожогах, и др. Приемы искусственного дыхания. Состав и назначение индивидуального пакета; правила пользования им. Личная гигиена, гигиена тела и одежды.</p>
2	<p>Производство, труд и технологии. Понятия о допусках и посадках.</p>	<p>Группирование изделий по конструкторским и технологическим признакам. Разработка типовых технологических процессов и операций, их экономическая целесообразность. Основные виды пазов и выступов, методы их обработки строганием, фрезерованием, протягиванием и шлифованием.</p>	<p>Типизация комплексных технологических процессов изготовления однотипных изделий. Типизация и стандартизация отдельных операций обработки различных изделий. Методы обработки плоских поверхностей фрезерованием, строганием, долблением, протягиванием, шлифованием и обтачиванием; применяемое оборудование, инструмент.</p>
3	<p>Технология проектирования и создания материальных объектов. Машиностроительные сплавы и материалы.</p>	<p>Базовая исходная информация для проектирования ТП (рабочие чертежи деталей, технические требования, объем годового выпуска изделий). Руководящая и справочная информация. Металлы (черные и цветные) и неметаллы. Металлические сплавы (сочетание двух или нескольких металлов и неметаллов, у которых сохраняются металлические свойства).</p>	<p>Выбор материала для изготовления той или иной детали по многим факторам (назначение и условия работы, стоимость материала, его обрабатываемость, возможности использования отходов, дефицитность). Форма контроля. Практическая работа</p>
4	<p>Технологический процесс обработки деталей.</p>	<p>Принадлежности и оснастка: патроны и центра, устройство, назначение. Виды резьбы, назначение, обозначение. Метчики и плашки, их конструкции и применение. Приспособления для установки метчиков и плашек.</p>	<p>Способы установки заготовок на станке. Многопозиционные державки инструментов. Быстросменные державки. Дефекты обработки наружных поверхностей, их причины и предупреждение. Методы и средства контроля. Требования безопасности труда. Обработка конических, наружных и внутренних поверхностей. Виды конических</p>

			<p>поверхностей, их элементы. Установка и выверка заготовок. Особенности установки резцов. Развертывание конических отверстий. Пользование лимбами и упорами. Режимы резания. Дефекты обработки, их причины и предупреждение. Методы и средства контроля конических поверхностей. Требования техники безопасности.</p> <p>Нарезание резьбы плашками и метчиками. Формообразование профиля резьбы. Технология нарезания резьбы. Требования безопасности труда.</p> <p>Нарезание резьбы резцами. Резьбовые резцы, конструкции, назначения. Порядок настройки станка для нарезания резьбы.</p> <p>Нарезание наружной и внутренней резьбы. Режимы резания, дефекты при нарезании резьбы, их причины и предупреждение. Методы и средства контроля резьбы. Требования безопасности труда.</p> <p>Форма контроля. Практическая работа</p>
5	<p>Технология выполнения токарных работ. Приемы выполнения основных операций. Разновидности, назначение и способы применения инструментов в токарной обработке деталей.</p>	<p>Технология токарной обработки деталей: основные операции, их содержание, приемы выполнения, последовательность действий, операционно-технологическая карта, режимы. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования. Контроль качества обработанных поверхностей: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.</p>	<p>Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении токарных работ: основные требования. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей: основные операции, последовательность действий, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, безопасные и рациональные режимы работы. Выполнение токарной обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей по 8-11 квалитетам. Обработка цилиндрических отверстий (сверление, рассверливание,</p>

			<p>зенкование, растачивание, развертывание): способы, последовательность переходов, правила определения припусков на обработку, приспособления, режимы обработки.</p> <p>Применяемый режущий инструмент: способы установки, принципы выбора, характер работы режущих кромок.</p> <p>Контроль качества: способы, средства контроля отверстий.</p> <p>Дефекты обработки: причины, предупреждение. Выполнение токарной обработки отверстий по 8-11 квалитетам.</p> <p>Обработка наружных и внутренних конических поверхностей: способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, рациональные и безопасные приемы. Контроль качества обработки конических поверхностей: способы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.</p> <p>Выполнение токарной обработки наружных и внутренних конических поверхностей по 8-11 квалитетам. Нарезание наружной и внутренней крепежной резьбы: способы, приемы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Контроль качества резьбовых деталей: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение.</p> <p>Нарезание резьбы Отделка поверхностей (полирование, накатывание рифлений, обработка поверхности роликами и шариками): назначение, основные методы, применяемые материалы и инструменты.</p> <p>Контроль качества: методы, средства.</p> <p>Форма контроля. Практическая работа</p>
6	Разновидности технической	Разновидности технической документации, используемой при	Правила чтения рабочих чертежей. Основные

	документации. Виды чертежей, их особенности и назначение, требования к обозначениям на чертежах допусков, посадок, квалитетов, параметров шероховатости.	проведении токарных работ: виды, особенности, назначение. Виды чертежей, их особенности и назначение, требования к обозначениям на чертежах допусков, посадок.	характеристики и особенности технологической документации, правила работы с ней. Типовые детали, обрабатываемые на токарных станках: виды, конфигурация, инструменты, приспособления. Форма контроля. Практическая работа
7	Типы токарно-винторезных станков, их назначение, устройство, кинематические схемы, основные узлы, оснастка, особенности эксплуатации. Приемы выполнения обточки и расточки, правила подналадки и проверки норм точности токарно-винторезных станков.	Типы токарно-винторезных станков, их назначение. Устройство, кинематические схемы, основные узлы, режущий инструмент, оснастка, особенности эксплуатации токарно-винторезных станков, виды готовой продукции. Правила подналадки и проверки норм точности токарно-винторезных станков.	Последовательность действий при работе на винторезных станках различных типов, используемые приспособления, их назначение и применение. Приемы выполнения операций обточки и расточки с применением нескольких суппортов. Технология обработки деталей на токарно-винторезных станках. Правила управления крупногабаритными станками, основные приемы работы на них. Форма контроля. Практическая работа
8	Изготовление деталей и изделий с применением токарных работ.	Принадлежности и оснастка: патроны и центра, устройство, назначение. Правила пользования лимбами поперечной и продольной подачи. Виды сверл, их назначение, конструкции, геометрия режущих элементов, затачивание и проверка. Назначение зенкерования, зенкеры, их виды и конструкция. Назначение развертывания. Развертки, их виды, конструкции, приспособления для закрепления разверток на ставке. Припуски на развертывание. Режимы резания. Технологические особенности развертывания. Расточка канавок, технология, резцы, режимы. Многопозиционные державки инструментов. Быстросменные державки. Дефекты обработки наружных поверхностей, их причины и предупреждение. Методы и средства контроля. Требования безопасности труда. Виды резьбы, назначение, обозначение. Метчики и плашки, их конструкции и применение. Приспособления для установки	Способы установки заготовок на станке. Рациональная организация рабочего места и техника безопасности труда при работе на токарном станке. Основные виды работ, выполняемые на токарных станках. Обработка наружных, цилиндрических и торцевых поверхностей. Резцы проходные и подрезные; геометрия режущих элементов резца. Способы и правила установки резцов на станке. Усилия резания и нагрузка на станок. Технологический процесс обработки гладких цилиндрических валов и с уступами, подрезание уступов. Технология обработки торцевых поверхностей. Точение наружных канавок и отрезание, прорезные и отрезные резцы. Режимы резания при обработке деталей из различных материалов без и с применением

		<p>метчиков и плашек. Технология нарезания резьбы. Требования безопасности труда.</p>	<p>СОЖ. Типичные дефекты, причины, меры предупреждения. Методы и средства контроля. Требования техники безопасности. Обработка отверстий. Технологический процесс зенкерования отверстий после сверления в литых и штампованных заготовках, после сверления отверстий в деталях из различных материалов и видов заготовок. Припуски на зенкерование, режимы зенкерования. Особенности технология растачивания сквозных и глухих цилиндрических отверстий. Режимы резания. Обработка конических, наружных и внутренних поверхностей. Установка и выверка заготовок. Особенности установки резцов. Развертывание конических отверстий. Пользование лимбами и упорами. Режимы резания. Дефекты обработки, их причины и предупреждение. Методы и средства контроля конических поверхностей. Требования техники безопасности. Нарезание резьбы плашками и метчиками. Формообразование профиля резьбы. Нарезание резьбы резцами. Резьбовые резцы, конструкции, назначения. Порядок настройки станка для нарезания резьбы. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Режимы резания, дефекты при нарезании резьбы, их причины и предупреждение. Методы и средства контроля резьбы. Требования безопасности труда. Форма контроля. Практическая работа</p>
9	<p>Профессиональное самоопределение и карьера.</p>	<p>Производственные и технологические процессы в машиностроении. Концентрация и дифференциация технологического процесса. Типовой технологический процесс. Групповой метод обработки деталей в машиностроении. Виды производств</p>	<p>Комплексные технологические процессы изготовления и восстановления штампов и пресс-форм, матриц и пуансонов, турбинных лопаток, обдирки слитков, соединительных каналов в корпусных деталях,</p>

	(единичное, серийное, массовое), их технологические особенности. Принципы поточного производства. Коэффициент закрепления операций. Типовые технологические процессы в различных отраслях промышленности.	прецизионной обработки деталей устройств, применяемых в электронной промышленности и т. п. Форма контроля. Практическая работа
--	---	--

3.3 Планируемые результаты

Учащиеся должны знать:

- правила безопасности труда, пожарной безопасности, санитарии и гигиены;
- общие требования, предъявляемые к рабочему месту токаря;
- устройство и принцип работы однотипных токарных станков;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений;
- устройство контрольно-измерительных инструментов;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться инструментами, оборудованием, приспособлениями при выполнении токарных работ;
- контролировать качество выполненных работ, выявлять и устранять брак;
- применять рациональные приемы и методы организации труда, соблюдать трудовую, производственную и технологическую дисциплину;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу метчиком или плашкой;
- управлять станками с высотой центров 650-2000 мм;
- устанавливать и снимать детали;
- затачивать токарные резцы и сверла;
- устанавливать технологическую последовательность обработки и режимы резания по карте технологического процесса;
- экономно расходовать материалы, инструменты и электроэнергию;
- пользоваться несложными чертежами, эскизами, картами технологического процесса;
- применять наиболее эффективные методы обработки.

Формы аттестации и оценочные материалы

Педагог дополнительного образования осуществляет персонифицированный учет результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы по итогам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль – это установление уровня освоения содержания темы дополнительной образовательной программы, в процессе изучения. Текущий контроль обучающихся осуществляется педагогом по каждому изученному разделу. Содержание материала текущего контроля определяются педагогом на основании содержания программного материала. Форма текущего контроля

указывается в итоговом занятии по теме в графе «Форма контроля».

Промежуточная аттестация - это установление уровня освоения отдельной части объёма (полугодие) и по завершению изучения всего объёма дополнительной общеобразовательной программы. Форма проведения аттестации указывается в программе по теме в графе «Форма контроля».

Фиксация результатов освоения образовательной программы

Фиксация результатов освоения программного материала осуществляется персонафицировано в диагностике результативности освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Промежуточная аттестация оценивается и фиксируется по уровням:

- низкий уровень – усвоение программы в неполном объеме, обучающийся допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях;
- средний уровень – усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок у обучающегося;
- высокий уровень – программный материал усвоен полностью, обучающийся имеет высокие достижения.

4. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

4.1 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год обучения	Начало занятий	Окончание занятий	Количество учебных недель	Кол-во учебных часов в неделю	Кол-во учебных часов в год	Промежуточная аттестация обучающихся
1 год	сентябрь	май	36	3	108	Декабрь, май

4.2 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.2.1 Материально – техническое обеспечение

Комплекс учебных средств:

- а) специализированный теоретический класс,
- б) участок токарного дела,
- в) задания для проведения контрольных срезов (по итогам раздела, полугодия),
- г) раздаточный и презентационный материал по темам.

Средства обучения:

1. Рабочие места токаря;
2. Промышленные образцы;
3. Инструменты и приспособления;
4. Схемы;
5. Плакаты;
6. Таблицы;
7. Контрольно — измерительные приборы.

4.2.2 Кадровое обеспечение

Программа реализуется педагогом дополнительного образования, имеющим опыт работы в организации обучения по программам

технической направленности.

4.2.3 Методическое обеспечение программы дополнительного образования Формы организации занятий и методы обучения

Основной формой организации деятельности является занятие, состоящее из теоретической и практической части.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, индивидуально-групповая и групповая.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, лекция и т.д.);
- наглядный (показ иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом и др.);
- практический (выполнение работ по инструкциям, схемам и др.).
- Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:
 - объяснительно-иллюстративный – учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
 - репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
 - частично-поисковый – участие детей в поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.
- Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:
 - фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
 - индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
 - групповой – организация работы в группах;
 - индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий.
- Обучение основано на репродуктивном и наглядном методах, направлено на закрепление интереса к практической деятельности в области металлообработки.
- Содержание практических работ и виды объектов труда учащихся могут уточняться в зависимости от характера используемой аппаратуры и материалов.

Комплексная таблица методического обеспечения

№ п/п	Темы	Форма занятий	Методы и приемы обучения	Дидактический материал, технический материал	Форма подведения итогов по теме
1	Вводный инструктаж ОТ и ПБ. Первичный инструктаж на РМ. Техника безопасности на токарном участке. Санитарно-гигиенические условия труда.	Лекция, практическое занятие, урок ознакомления	Словесные, наглядные, практические	Схемы, плакаты, макеты	Опрос

2	Производство, труд и технологии. Понятия о допусках и посадках.	Лекции, практические занятия, комбинированный урок	Практические, наглядные, словесные	Схемы, плакаты, учебное оборудование, промышленные образцы	Опрос
3	Технология проектирования и создания материальных объектов. Машиностроительные сплавы и материалы.	Лекции. Практические занятия,	Практические, наглядные, словесные	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Самостоятельная работа
4	Технологический процесс обработки деталей.	Лекции, практические занятия, урок контроля и проверки	Практические, словесные, наглядные	Учебное оборудование, инструмент и приспособления, схемы, плакаты	Зачет
5	Технология выполнения токарных работ. Приемы выполнения основных операций. Разновидности, назначение и способы применения инструментов в токарной обработке деталей.	Лекции, комбинированный урок	Практические, наглядные, словесные	Схемы, плакаты, макеты	Проверочная работа
6	Разновидности технической документации. Виды чертежей, их особенности и назначение, требования к обозначениям на чертежах допусков, посадок, квалитетов, параметров шероховатости.	Лекции. Практические занятия	Практические, наглядные, словесные	Схемы, плакаты, учебное оборудование, промышленные образцы	Тест
7	Типы токарно-винторезных станков, их назначение, устройство, кинематические схемы, основные узлы, оснастка, особенности эксплуатации. Приемы выполнения обточки и расточки, правила подналадки и проверки норм точности токарно-винторезных станков.	Лекции. Практические занятия	Практические, наглядные, словесные	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Самостоятельная работа
8	Изготовление деталей и изделий с применением токарных работ.	Лекции. Практические занятия	Практические, словесные, наглядные	Учебное оборудование, инструмент и приспособления	Тесты

				, схемы, плакаты	
9	Профессиональное самоопределение и карьера.	Лекции. Практические занятия	Практические, словесные, наглядные	Учебное оборудование, инструмент и приспособления , схемы, плакаты	

4.2.4 Информационное обеспечение

Периодические издания

1. Семенский В.К. Приспособления и инструменты для токарных работ. - 1977.
2. Токарная обработка. PRAMET. Каталог. - 2009.
3. Приспособления к токарным и револьверным станкам.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.tokarstanok.91.mb.ru>. - официальный сайт по токарному делу.
2. <http://www.xreferat.ru>.
3. <http://www.bkm.ru/>

4.2.5 Особые условия реализации программы

Программа доступна для обучения детей с ОВЗ. Инвалиды и лица с ОВЗ небольшой и средней степени тяжести участвуют в образовательном процессе на общих основаниях. Специально предусмотренные и оборудованные помещения отсутствуют.

В ходе реализации программы возможно проведение корректировки сложности заданий и внесение изменений, исходя из опыта детей и степени усвоения ими учебного материала. На основе программы может быть разработан индивидуальный маршрут обучающегося. Под индивидуальным образовательным маршрутом понимаем персональный путь реализации личностного потенциала обучающегося, который определяется его образовательными потребностями, индивидуальными способностями и возможностями, уровнем готовности к освоению программы. Индивидуальный образовательный маршрут позволяет осуществлять коррекционную работу, ликвидировать пробелы знаний, умений и навыков, раскрыть таланты одаренного ребенка.

5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байкалова В.Н. Расчет режимов резания при точении. - 2000.
2. Бруштейн Б.Е., Дементьев В.И. Токарная обработка. - М.: Высшая школа, 1987.
3. Бергер И.И. Токарное дело. - М.: Высшая школа, 1990.
4. Белецкий Д.Г. Справочник токаря — универсала. - 1987.
5. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации. - 2007.
6. Вереина Л.И., Краснов М.М. Токарь. Краткий справочник. - 2008.
7. Вереина Л.И. Справочник токаря. - 2010.
8. Захаров В.А., Чистоклетов А.С. Токарь. - М.: Машиностроение, 1999.
9. Мовшович И.А. Выбор технологического процесса токарной обработки. - 1974.
10. Стерин И.С. Наладка и проверка токарных станков. - 1977.
11. Фещенко В.Н. Токарная обработка. - 2005.

12. Фещенко В.Н., Махмутов Р.Х. Токарная обработка.
13. Шведов А.С. Выбор баз и способов крепления деталей при токарной обработке. - 1976.
14. Шевченко Е.П. Токарные станки. - 1978.
15. Бергер И.И. Токарное дело. Учебник для подгот. Рабочих на пр — ве. - 1980.
16. Денежный П.М. Токарное дело. Учебное пособие для ПТУ. - 1976.
17. Денежный П.М., Стискин Г.М., Тхор И.Е. Токарное дело. Уч. Пособие для проф. техн. училищ. - М.: Высшая школа, 1972.
18. Гостомыслов А.П. Токарное художество. Серия «Биография мастерства». - Детская литература, 1989.
19. Захаров В.А., Чистоклетов А.С. Токарное дело. В картинках: Учебное пособие для ПТУ. - 1993.