

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА И ПРОФОРИЕНТАЦИИ»  
НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от « 28 » 08 2024 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МАУ ДО «ЦТТиП» НМР РТ  
М.А. Кирпичонок

Приказ № 152  
от « 29 » 08 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Основы творческого проектирования. Введение в профессию»  
по компетенции «Инженер-чертежник»**

Направленность: социально-гуманитарная  
Возраст обучающихся: 15-16 лет  
Срок реализации: 45 часов

Автор-составитель:  
Титов Сергей Владимирович,  
педагог дополнительного образования

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Пояснительная записка .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Структура программы.....</b>	<b>7</b>
2.1.	Учебный план .....	7
2.2.	Содержание учебного плана .....	8
<b>3.</b>	<b>Условия реализации программы.....</b>	<b>11</b>
3.1.	Материально-техническое оснащение.....	11
3.2.	Методическое обеспечение реализации программы.....	11
<b>4.</b>	<b>Список литературы.....</b>	<b>13</b>
4.1.	Список литературы, используемой педагогом.....	13
4.2.	Список рекомендуемой литературы для обучающихся.....	14
	Приложение Календарный учебный график	

## 1. Пояснительная записка

### Нормативно-правовое обеспечение программы.

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

3. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09. 2019 г. №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р;

7. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 28 сентября 2020 года N 28;

8. Устав МАУ ДО «Центр технического творчества и профориентации» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

### Актуальность и направленность программы.

Программа «Инженер-чертежник» является дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой, реализуемой с целью удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей и интересов школьников в получении необходимых теоретических знаний и навыков в области современного инженерно-конструкторского образования, обработки конструкторской информации и организации деловых контактов для:

- развития интеллектуального потенциала личности;
- профессионального самоопределения;
- планирования карьеры и профессионального роста;
- повышения уровня самореализации и конкурентоспособности в бизнес-среде.

Итоговый контроль – разработка графической документации.

**Отличительные особенности программы и новизна.** Новизна общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что она интегрирует в себе достижения современных и инновационных технологий. Для учащихся создана платформа нового образовательного формата в области социальных наук, основанного на проектной командной деятельности. Ребята имеют возможность познакомиться с направлениями секретаря в сфере инженерно-чертежной деятельности, чтобы в дальнейшем сделать правильный выбор профессии.

**Адресат программы.** Программа ориентирована на дополнительное образование обучающихся 14-15 лет.

**Срок и этапы реализации программы.** Срок реализации программы 4 месяца. Общее количество академических часов – 45 часов.

Основной формой являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход, работа в мини-конструкторских бюро.



**Режим занятий.** Занятия в объединении проводятся 1 раз в неделю, по 3 академических часа, в соответствии с нормами СанПиН, правил ТБ и ПБ, Уставом МАУ ДО «Центр технического творчества и профориентации», положением о системе дополнительного образования. Программа учитывает возрастные особенности школьников. Занятия проводятся на базе ГАПОУ «Нижнекамский колледж транспортной инфраструктуры».

Продолжительность 1 занятия: 1 академический час.

Структура двухчасового занятия:

- 45 минут – рабочая часть;
- 10 минут – перерыв (отдых);
- 45 минут – рабочая часть;
- 10 минут – перерыв (отдых);
- 45 минут – рабочая часть.

Основная форма работы теоретической части – практические занятия. Занятия проводятся в виде бесед, решения графических задач, выполнения графических упражнений: для наглядности изучаемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики. Основную часть программы - практические задания - планируется выполнять индивидуально, в парах и в малых группах.

### **Цель программы**

Целью реализации программы является ознакомление с направлениями работы инженера, техника, передача обучающимся первичных знаний, умений и навыков, формирование современных компетенций в области будущей профессиональной деятельности, освоение учащимися навыков работы с конструкторской документацией и их применение для реализации творческих способностей обучающихся.

### **Задачи программы**

#### *образовательные*

- детальное изучение программы по работе с чертежами и конструкторской документацией;
- обучение основам работы техника, инженера;
- знакомство с технической терминологией;
- обучение грамотному применению теоретических знаний на практике;

#### *развивающие*

- развитие креативного мышления учащихся;
- раскрытие творческого потенциала учащихся;
- развитие точности и аккуратности;
- развитие и формирование пространственных представлений, пространственного воображения;
- развитие глазомера;

#### *воспитательные*

- воспитание чувства товарищества,
- умения работать одним коллективом;
- воспитание чувства ответственности и гордости за проделанный труд;
- содействие развитию навыков самоорганизации обучающихся, их уверенности в себе.

Отбор методов обучения обусловлен необходимостью формировать у школьников информационную и коммуникативную компетентности, реализовывать личностно-ориентированное обучение, направлять их на самостоятельное решение разнообразных проблем, развивать исследовательские и творческие способности. Решение данных задач кроется в организации деятельностного подхода к обучению, в проблемном изложении

материала учителем, в переходе от репродуктивного вида работ к самостоятельным, поисково-исследовательским видам деятельности. Поэтому основным методом обучения в данном элективном курсе является метод проектов, а основная методическая установка – обучение старшеклассников навыкам самостоятельной творческой графической деятельности.

В рамках курса «Инженер-чертежник» учащиеся **должны овладеть** следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

**Знать:**

– определения ключевых понятий и терминов, основные профессиональные обязанности, основные правила Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), основные принципы работы в Интернете, общие сведения о документах, требования к оформлению различных видов конструкторских документов, правила выполнения и оформления КД, чертежей; основы прямоугольного проецирования; основные виды,

**Уметь:**

-выполнять, читать и создавать конструкторскую документацию; выполнять и оформлять КД, чертежи; рационально выполнять чертежи с необходимым и достаточным количеством изображений, выполнять аксонометрические проекции, технические рисунки; выполнять геометрические построения;

**Владеть:**

– представлениями о решении изобретательских задач.

**Методы:** кейс-метод, проектная деятельность, выполнение графических упражнений.

**Формы работы:** практическое занятие; теоретическое занятие; занятие – соревнование; экскурсия; Workshop (рабочая мастерская - групповая работа, где все участники активны и самостоятельны); консультация; выставка.

**Виды учебной деятельности:**

- просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов;
- работа в школьных мини-КБ (конструкторских бюро);
- деловые и ролевые игры;
- объяснение и интерпретация наблюдаемых явлений;
- анализ проблемных учебных ситуаций;
- построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных;
- проведение исследовательского эксперимента.
- поиск необходимой информации в учебной и справочной литературе;
- выполнение практических работ;
- подготовка выступлений и докладов с использованием разнообразных источников информации;
- публичное выступление.

В результате освоения образовательной программы обучающиеся должны освоить личностные, метапредметные и предметные компетенции:

Результат (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные компетенции (SOFT)	умение работать в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.	проектная деятельность в команде, наблюдение педагога
	наличие высокого познавательного интереса учащихся	работа над решением кейсов
	наличие критического мышления	работа над решением кейсов
	проявление технического	работа над решением кейсов,



	мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности	участие в конкурсах, выставках и т.п.
Метапредметные компетенции (SOFT)	умение ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений	работа над решением кейсов, проведению исследований, презентации и защиты проектов
	способность творчески решать технические задачи	выполнение кейсов
	готовность и способность применения теоретических знаний для решения задач в реальном мире	работа по проведению исследований, выполнение кейсов
	способность правильно организовывать рабочее место и время для достижения поставленных целей	выполнение практических заданий, работа над решением кейсов, наблюдение педагога
	Основы публичного выступления и презентации результатов, навык генерации идей	выполнение практических заданий, участие в конкурсах, выставках и т.п.
Предметные компетенции (HARD)	знание основ и принципов теории решения изобретательских задач, овладение начальными базовыми навыками инженерии	работа по созданию проектов, выполнение кейсов; участие в
	знание и овладение практическими базисными знаниями	конференциях, выставках, конкурсах, соревнованиях и т.п.;
	знание пользовательского интерфейса профильного ПО, базовых объектов инструментария	выполнение практических заданий, выполнение продукта проекта