

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТАЦИНСКИЙ КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
008EF3805BA11A38797AB154D9BA5C3F7B
Владелец: Петрова Лилия Владимировна
Действителен: с 14.08.2025 до 07.11.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (МАТЕМАТИКА)»

общеобразовательного цикла программы подготовки
квалифицированных рабочих, служащих по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

2025 г.

ОДОБРЕНА

Методической комиссией преподавателей
общеобразовательного цикла

Протокол № 11 от «03» 06 2025г.

Председатель МК

Е.А. Солошенко
(подпись)

Заместитель директора

по учебно-методической рабо

В.А. Гулянская

(подпись)

«05» июня 2025 г.



ОДОБРЕНА

Методическим советом техникума

Протокол № 5 от «04» 06 2025г.

Председатель методического совета

В.А. Гулянская
(подпись)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Индивидуальный проект (математика)» предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) технологического профиля на базе основного общего образования с учетом осваиваемой профессии.

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Индивидуальный проект (математика)» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, положений Федеральной основной образовательной программы среднего общего образования, а также с учетом Методических рекомендаций по реализации индивидуального проекта в рамках дисциплин общеобразовательного цикла, реализуемого в среднем профессиональном образовании.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Тацинский кадетский техникум»

Разработчик: Лазарева Галина Викторовна, преподаватель ГБПОУ РО «ТККТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика учебного предмета	4
1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Цели и задачи учебного предмета	4
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3. Содержание учебного предмета и тематическое планирование	10
3.1. Объем предмета и виды учебной работы	10
3.2. Тематический план и содержание учебного предмета	11
4. Условия реализации программы общеобразовательного предмета	13
4.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета	13
4.2. Информационное обеспечение	13
5. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета	14

1. Общая характеристика учебного предмета

1.1. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательный предмет «Индивидуальный проект (математика)» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Цели:

Содержание программы направлено на достижение следующих целей:

- формирование системы представлений о логике процесса исследовательской деятельности, его сущности и методологических основах;
- получение знаний об основных понятиях исследовательской деятельности, структуры научного документа (реферат, научно-исследовательская работа (проект), курсовая работа, выпускная квалификационная работа) и требований к его структурным элементам;
- формирование умений выдвигать гипотезы, формулировать цели и задачи предстоящей исследовательской деятельности, подбирать способы достижения поставленных целей, предвидения результата, возможных отклонений и нежелательных явлений, определять этапы исследовательской деятельности, распределять время, планировать и составлять алгоритм своих действий, использовать комплекс методов и методик исследования, оформлять результаты исследования в различных формах;
- формирование умений самостоятельной работы студентов с учебной, методической, справочной и научной информацией, информационными средствами и компьютерными технологиями (осуществлять поиск, сбор, изучение и обработку необходимой научной информации).

Задачи:

- научить самостоятельному достижению цели;
- научить предвидеть мини-проблемы, которые предстоит при этом решить;
- сформировать умение работать с информацией, находить источники, из которых ее можно почерпнуть;
- сформировать умения проводить исследования, передавать и презентовать полученные знания и опыт;
- сформировать навыки совместной работы и делового общения в группе.

В результате освоения предмета обучающийся **должен знать:**

- историю проектной деятельности;
- принципы и структуру проекта.

В результате освоения предмета обучающийся **должен уметь:**

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- подготовить проект;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- использовать средства ИКТ для подготовки проекта;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- представлять информацию различными способами;
- соблюдать правила ТБ и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета «Индивидуальный проект(математика)» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Личностные и метапредметные	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику; -знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности; - знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; - иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; - уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	- уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике; -уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; -выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования

	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; - иметь навык наблюдения за и явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; - уметь проводить измерения с помощью различных приборов
ОК 03. Планировать и	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания,	- уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами,

реализовывать собственное Профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; - иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее	- уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию; - уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу об-

	достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждения результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	суждаемой темы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию;	- уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории

	дию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- уметь выполнять инструкции правил безопасности; - понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства

3.Содержание учебного предмета и тематическое планирование

3.1. Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	
Обязательная аудиторная нагрузка	32
Из них в форме практической подготовки	-
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
Основное содержание	32
в том числе:	
<i>теоретическое обучение</i>	32
<i>практические занятия</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

3.2.Содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Тема 1.1. Планирование учебного проекта	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07
	Особенности проектной деятельности. Виды проектов. Понятие проекта, его типы и виды. Цели и задачи, проектирование профессиональной деятельности. Формы проектного продукта, требование к оформлению. Структура и содержание учебного проекта.	2	
	Формулирование проблемы, темы проекта и её актуальности.	2	
	Методы исследования.	2	
	Выбор темы индивидуального проекта, определение актуальности темы, проблемы.	2	
Тема 1.2. Этапы работы над проектом	Основное содержание	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта. Определение цели и задач проекта. Использование информационных технологий при создании проектного продукта. Схематическое изображение составляющих проектного продукта.	2	
	Структура проекта. Алгоритм работ над проектом. Этапы работы над проектом. Составление плана реализации проекта.	2	
	Выбор литературы по теме индивидуального проекта. Работа с информационными источниками.	2	
	Требования и подходы к разработке практической части проекта.	2	
	Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (вычисления, чертежи, графики и т.д)	2	
	Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе.	2	
	Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к	2	

	оформлению текста.		
	Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению.	2	
Тема 1.3 Представление результатов учебного проекта	Основное содержание	10	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Подготовка презентации проекта.	2	
	Анализ проекта по критериям внешней оценки.	2	
	Подготовка тезисов доклада.	2	
	Дифференцированный зачет . Защита результатов проекта.	2	
Всего:		32	

4. Условия реализации программы общеобразовательного предмета

4.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета

Для освоения программы учебного предмета «Индивидуальный проект (математика)» имеется учебный кабинет, в котором есть возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета входят:

- технические средства обучения (средства ИКТ): компьютеры студентов (рабочие станции, рабочее место педагога, одноранговая локальная сеть кабинета, Интернет);
- мобильный компьютерный класс «Интеллект» (15+1);
- программное обеспечение для компьютеров на рабочих местах с системным программным обеспечением;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения;
- комплект учебно-программной и учебно-планирующей документации;
- учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования;
- библиотечный фонд (учебники, учебные пособия, энциклопедии, справочники, научная и научно-популярная литература и т.п.);
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, стендов, презентаций и др.).

В процессе освоения программы учебного предмета «Индивидуальный проект (математика)» студенты имеют возможность доступа к электронным учебным материалам по проекту, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронные книги, практикумы, тесты и др.), электронной библиотечной системе BOOK.RU, системе «Гарант-Образование», к сайтам государственных, муниципальных органов власти.

4.2. Информационное обеспечение

Основные печатные издания

1. Половкова М.В., Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Носов А.В., Половкова Т.В. - Москва: Просвещение, 2024. – 189 с. - ISBN 978-5-09-113724-8 – Текст непосредственный.

Дополнительные электронные издания

1. Антропова, Н. В., Индивидуальный проект: учебное пособие / Н. В. Антропова. — Москва: КноРус, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-466-03229-1. — URL: <https://book.ru/book/949896> — Текст: электронный.

1. Кунилова, О. В., Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность: учебное пособие / О. В. Кунилова. — Москва: КноРус, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-406-12328-7. — URL: <https://book.ru/book/951019> — Текст: электронный.
2. Шарова, С. Ю., Основы исследовательской и проектной деятельности: учебное пособие / С. Ю. Шарова. — Москва: КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-466-08320-0. — URL: <https://book.ru/book/956683> — Текст: электронный.
3. Истомина, О. Б., Я готовлю исследовательский проект: рекомендации для среднего профессионального образования: учебное пособие / О. Б. Истомина. — Москва: Русайнс, 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-466-07022-4. — URL: <https://book.ru/book/955221> — Текст: электронный.

Электронные ресурсы

1. Российский образовательный форум <http://www.school.epo.ru>
2. Российский образовательный портал Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6

5. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1, 1.2	Самооценка и взаимооценки Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1, 1.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1, 1.2, 1.3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.2, 1.3	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1.1, 1.2, 1.3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1, 1.2, 1.3	